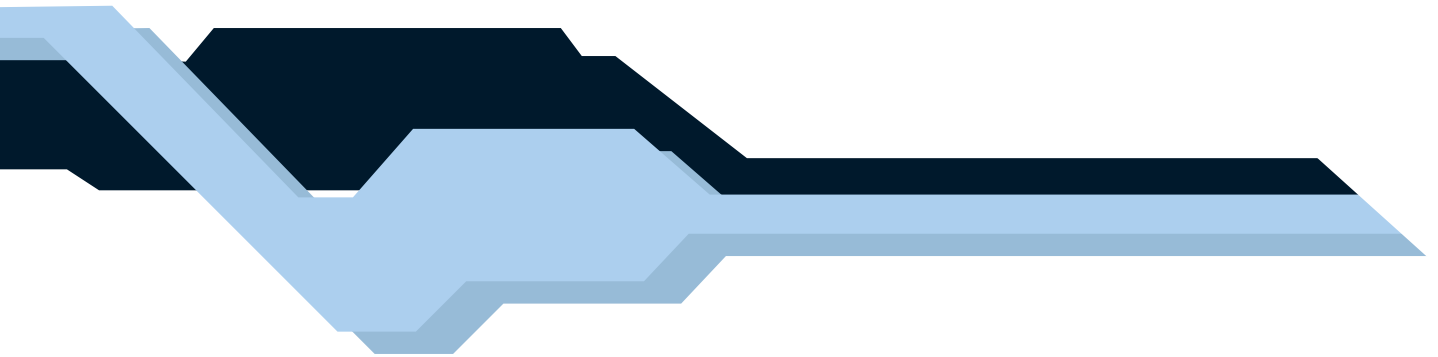


## Fonctions Détaillées



# CUBASE AI<sub>4</sub>

Integrated Music Production System



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Birgit Grossmann, Sabine Pfeifer, Claudia Schomburg

Traduction : C.I.N.C.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modifications sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées <sup>™</sup> ou <sup>®</sup> de leurs propriétaires respectifs. Windows XP est une marque déposée de Microsoft Corporation. Le logo Mac est une marque commerciale utilisée sous licence. Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2006.

Tous droits réservés.

## **Table des matières**

<b>7</b>	<b>À propos de ce manuel</b>	<b>81</b>	<b>La console</b>
8	Bienvenue !	82	À propos de ce chapitre
<b>9</b>	<b>Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie</b>	82	Présentation
10	À propos de ce chapitre	83	Configurer la console
10	Configurer les bus	85	Les voies de console relatives à l'audio
12	Utiliser les bus	86	Les voies de console MIDI
13	À propos du monitoring	86	Le panneau commun
<b>14</b>	<b>La fenêtre Projet</b>	86	Les voies de sortie
15	Présentation	87	Procédures de mixage de base
16	Présentation de la fenêtre	89	Procédures audio spécifiques
21	Opérations	94	Procédures MIDI spécifiques
39	Options	95	Utilitaires
<b>41</b>	<b>Lecture et palette Transport</b>	<b>97</b>	<b>Automatisation</b>
42	Présentation	98	Présentation
43	Opérations	98	Qu'est-ce qui peut être automatisé ?
45	Options et réglages	99	Opérations sur les pistes d'automatisation
<b>47</b>	<b>Enregistrement</b>	102	Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation
48	Présentation	104	Travailler avec les courbes d'automatisation
48	Méthodes d'enregistrement de base	106	Trucs, astuces et méthodes de base
50	Spécificités de l'enregistrement Audio	107	Options et paramètres
54	Spécificités de l'enregistrement MIDI	<b>108</b>	<b>Traitements et fonctions audio</b>
60	Options et réglages	109	Présentation
62	Récupération des enregistrements audio après une panne du système	109	Traitement audio
<b>63</b>	<b>Fondus et fondus enchaînés</b>	114	Geler les Modifications
64	Création de fondus	<b>115</b>	<b>L'Éditeur d'Échantillons</b>
66	Les dialogues de Fondus	116	Présentation
67	Création de Fondus Enchaînés	116	Ouvrir l'Éditeur d'Échantillons
69	Le dialogue Fondu Enchaîné	116	Description de la fenêtre
70	Fondus et fondus enchaînés automatiques	118	Opérations
<b>72</b>	<b>Les pistes Répertoire</b>	122	Options et réglages
73	À propos des pistes Répertoire	<b>123</b>	<b>L'Éditeur de Conteneurs Audio</b>
73	Manipulation des pistes Répertoire	124	Présentation
74	Travailler avec des conteneurs Répertoire	124	Ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio
<b>76</b>	<b>Utilisation des marqueurs</b>	124	Présentation de la fenêtre
77	À propos des marqueurs	126	Opérations
77	La fenêtre Marqueurs	127	Quelques méthodes éprouvées
78	Usage de la piste Marqueur	128	Options et réglages
80	Raccourcis clavier des marqueurs	<b>129</b>	<b>Traitement en temps réel Audio Warp</b>
		130	Présentation
		130	Déterminer le tempo d'une boucle audio puis activer le mode Musical
		132	Correction de hauteur en temps réel d'événements audio
		133	Geler le traitement temps réel

## **134 Travailler avec des repères et des tranches**

- 135 Principes de base
- 135 Utilisation des repères
- 136 Édition des repères
- 139 À propos des points de quantification (Q)
- 140 Créer des tranches
- 140 Autres fonctions concernant les Repères

## **142 La Bibliothèque**

- 143 Présentation
- 144 Description de la fenêtre
- 146 Opérations

## **155 Pistes Instrument**

- 156 Introduction
- 158 Créer une piste instrument
- 158 Éditer une voie/piste instrument
- 158 Exporter des pistes instrument

## **159 Paramètres temps réel et effets MIDI**

- 160 Introduction
- 160 L'Inspecteur – Manipulations de base
- 160 Réglages de piste de base
- 162 Paramètres MIDI
- 164 Le Manageur d'Appareils MIDI
- 168 À propos de Studio Connections

## **170 Traitement et quantification MIDI**

- 171 Introduction
- 172 Les fonctions de quantification
- 177 Réglages permanents avec Gel des paramètres MIDI
- 177 Dissoudre les Conteneurs
- 178 Autres fonctions MIDI

## **182 Les éditeurs MIDI**

- 183 À propos de l'édition MIDI
- 183 Ouvrir un éditeur MIDI
- 185 L'Éditeur Clavier – Présentation
- 187 Opérations dans l'Éditeur Clavier
- 201 L'Éditeur de Rythme – Présentation
- 202 Opérations dans l'Éditeur de Rythme
- 204 Travailler avec des Drum Maps
- 208 Utilisation de listes de noms de batterie

- 209 L'Éditeur en Liste – Présentation
- 210 Opérations dans l'Éditeur en Liste
- 213 L'Éditeur de Partition – Présentation
- 214 Opérations dans l'Éditeur de Partitions

## **222 Travailler avec les messages de Système Exclusif**

- 223 Introduction
- 223 Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)
- 224 Enregistrer les changements de paramètres en Système Exclusif
- 225 Édition des messages de Système Exclusif

## **226 Travailler avec la piste Tempo**

- 227 Présentation
- 227 L'éditeur de piste Tempo – Présentation
- 229 Opérations
- 231 Options et réglages

## **232 Exporter un mixage audio**

- 233 Introduction
- 233 Mixage sous forme de fichier audio
- 234 Les formats de fichier disponibles

## **238 Synchronisation**

- 239 Présentation
- 239 Signaux de synchronisation
- 240 Synchronisation des transports et Synchronisation des données audio
- 241 Procéder aux réglages et branchements de base
- 242 Paramétrage de la synchronisation
- 246 Options d'Application
- 247 Travailler avec VST System Link
- 247 Préparatifs
- 250 Activer VST System Link
- 253 Exemples d'application

## **255 Vidéo**

- 256 Présentation
- 256 Avant de commencer
- 257 Opérations

## **261 Gestion des fichiers**

- 262 Travail sur les projets
- 264 Options d'Action initiale
- 265 Retourner à la Version Précédente
- 265 Importer de l'audio
- 266 Exporter et Importer des fichiers MIDI

<b>269</b>	<b>Personnaliser</b>
270	Présentation
270	Les dialogues de Configuration
271	Apparence
271	Appliquer des couleurs de piste et d'événement
274	Où sont mémorisés les réglages ?
<b>276</b>	<b>Raccourcis clavier</b>
277	Présentation
277	Configuration des raccourcis clavier
280	Définir les touches mortes des outils
281	Les raccourcis clavier par défaut
<b>284</b>	<b>Index</b>



# Bienvenue !

Voici le manuel Fonctions Détaillées pour Cubase AI 4 de Steinberg. Vous y trouverez des informations détaillées sur pratiquement toutes les caractéristiques et fonctions du programme.

## À propos des versions du programme

La documentation concerne deux systèmes d'exploitation différents ou "plates-formes" différentes ; Windows et Mac OS X.

Certaines caractéristiques ou des réglages décrites dans cette documentation sont spécifiques à une des plates-formes, Windows ou Mac OS X. Cela sera clairement indiqué lorsque ce sera la cas. En d'autres termes :

⇒ Si rien n'est mentionné, les descriptions et procédures de la documentation sont valables sous Windows et Mac OS X.

Les recopies d'écran ont été effectuées d'après la version Windows.

## Conventions appliquées aux raccourcis clavier

La plupart des raccourcis clavier par défaut de Cubase AI utilisent des touches mortes, certaines sont différentes en fonction du système d'exploitation. Par exemple, le raccourcis clavier par défaut pour Annuler est [Ctrl]+[Z] sous Windows et [Commande]+[Z] sous Mac OS X.

Lorsque des raccourcis clavier employant des touches mortes sont mentionnés dans ce manuel, ils indiquent d'abord la touche morte Windows, selon la formule suivante :

[Touche morte Win]/[Touche morte Mac]+[Touche]

Par exemple, [Ctrl]/[Commande]+[Z] signifie "enfoncez la touche [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis pressez [Z]".

De même, [Alt]/[Option]+[X] signifie "enfoncez la touche [Alt] sous Windows ou [Option] sous Mac OS X, puis pressez [X]".

⇒ Veuillez noter que ce manuel fait souvent référence au clic droit, par exemple pour ouvrir des menus contextuels, etc. Si vous travaillez sur un Mac avec une souris à un seul bouton, maintenez la touche [Ctrl] et cliquez.



**Connexions VST : Configurer les bus  
d'entrée et de sortie**

## À propos de ce chapitre

Cubase AI utilise un système de bus d'entrées et de sorties pour faire transiter l'audio entre le programme et la carte/interface audio.

- Les bus d'entrée vous permettent d'envoyer dans le programme l'audio reçu aux entrées de votre carte audio. Cela signifie que lorsque vous enregistrerez une ou plusieurs sources audio, cela s'effectuera toujours via un ou plusieurs bus d'entrée.
- Les bus de sortie vous permettent d'envoyer l'audio provenant du programme vers les sorties de votre carte audio. Lorsque vous relierez une ou plusieurs sources audio, cela s'effectuera toujours via un ou plusieurs bus de sortie.

Comme vous pouvez le constater, les bus d'entrée et de sortie sont des éléments essentiels lorsque vous travaillez avec Cubase AI. C'est pourquoi ce chapitre se trouve au début des Fonctions Détaillées – une fois le principe des bus assimilé et ces derniers correctement configurés, il sera simple d'aborder l'enregistrement, la lecture et le mixage.

## Configurer les bus

### Stratégies

Dans Cubase AI, vous pouvez créer un maximum de 8 bus stéréo ou 16 bus mono.

⇒ Le réglage des bus est mémorisé avec les projets – c'est donc une bonne idée d'ajouter et de régler les bus nécessaires et de les mémoriser dans un projet "modèle" (voir ["Enregistrer comme Modèle"](#) à la [page 263](#)).

Lorsque vous commencez à travailler sur de nouveaux projets, vous pouvez démarrer avec ce modèle. Vous retrouvez ainsi votre configuration de bus standard sans devoir effectuer de nouveaux réglages de bus à chaque nouveau projet. Si vous devez travailler avec différentes configurations de bus dans différents projets, vous pouvez soit créer plusieurs modèles différents ou mémoriser vos configurations en tant que préréglages (voir ["Autres opérations concernant les bus"](#) à la [page 12](#)). Bien sûr, les modèles peuvent aussi contenir d'autres réglages que vous utilisez habituellement – la fréquence d'échantillonnage, le format d'enregistrement, une configuration basique de pistes, etc.

### Les bus d'entrée

- Vous aurez très probablement besoin d'au moins un bus d'entrée stéréo assigné à une paire d'entrées analogiques. Ceci vous permettra d'enregistrer des sources stéréo. Si vous souhaitez également pouvoir enregistrer en stéréo à partir d'autres paires d'entrées analogiques, vous pouvez ajouter des bus d'entrée stéréo pour ces dernières.
- Bien qu'il soit possible d'enregistrer des pistes mono à partir d'un des canaux d'une entrée stéréo, il peut être pratique d'ajouter un bus d'entrée mono dédié. Celui-ci peut être assigné à une entrée (physique) analogique à laquelle vous avez connecté un préampli de microphone par exemple. Là encore, vous pouvez créer plusieurs bus mono distincts.
- Vous aurez sans doute également besoin d'un bus d'entrée stéréo dédié et assigné à l'entrée numérique stéréo, pour transférer les données en numérique.

### Les bus de sortie

- Vous aurez sans doute besoin d'un ou plusieurs bus de sorties stéréo pour écouter et contrôler vos mixages stéréo.
- Pour les transferts numériques, il vous faudra aussi un bus de sortie stéréo assigné à une sortie numérique stéréo.

### Préparatifs

Avant de créer des bus, il est conseillé de donner un nom aux entrées et sorties de votre interface audio.

Ceci pour des raisons de compatibilité – ce repérage facilite le transfert de projets entre différents ordinateurs ou configurations matérielles. Par exemple, si vous apportez votre projet dans un autre studio, il se peut que la carte/interface audio présente soit d'un modèle différent. Mais si vous-même et l'utilisateur du studio avez nommé vos entrées et sorties conformément à votre configuration, plutôt qu'en employant des noms basés sur le modèle d'interface audio, Cubase AI trouvera automatiquement les bonnes entrées/sorties pour vos bus et vous pourrez ainsi relire et enregistrer sans avoir à modifier les réglages.

Utilisez le dialogue Configuration des Périphériques pour nommer les entrées et sorties de vos équipements audio :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques à partir du menu Périphériques.

2. Vérifiez que le pilote correct pour votre carte audio est bien sélectionné dans la page Système Audio VST, afin que la carte audio apparaisse dans la liste des Périphériques.

3. Sélectionnez votre carte audio dans la liste.

Les ports d'entrée et de sortie disponibles sur votre interface audio sont listés à droite.

4. Pour renommer un port, cliquez sur son nom dans la colonne "Afficher comme" et inscrivez un nouveau nom.

▪ Si besoin, vous pouvez aussi désactiver des ports en les désactivant dans la colonne "Visible".

Les ports désactivés n'apparaîtront plus dans la fenêtre VST Connexions lorsque vous effectuerez des configurations de bus. Si vous tentez de désactiver un port qui est déjà utilisé par un bus, il vous sera demandé de confirmer votre requête – veuillez noter que si vous confirmez, cela supprimera le port du bus !

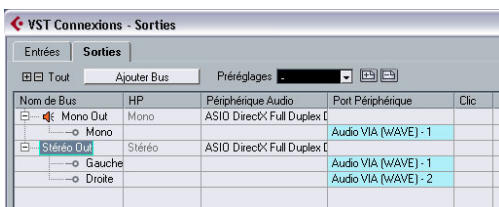
5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configuration des Périphériques.

⇒ Si vous ouvrez un projet créé sur un autre ordinateur et que les noms des ports ne correspondent pas (ou que la configuration des ports n'est pas la même – par ex. quand le projet a été créé sur un système d'entrées/sorties multicanal et que vous l'ouvrez sur un système d'entrées/sorties stéréo), un dialogue appelé "Connexions ne pouvant pas être rétablies".

Il vous permettra de rediriger les ports initialement utilisés dans le projet vers les ports disponibles dans votre système.

## La fenêtre VST Connexions

C'est dans cette fenêtre (accessible à partir du menu Périphériques) que vous ajoutez et configurez les bus.



Cette fenêtre contient les onglets Entrées et Sorties servant à visualiser, respectivement, les bus d'entrée et de sortie.

Selon l'onglet sélectionné, la fenêtre affiche les bus d'entrée ou de sortie présents et les colonnes suivantes :

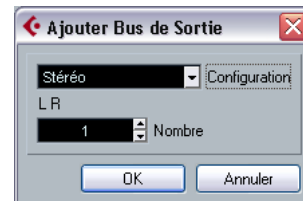
Colonne	Description
Nom du bus	Liste les bus. Vous pouvez sélectionner et renommer les bus en cliquant dessus.
Haut-Parleurs	Indique la configuration des haut-parleurs (mono, stéréo) pour chaque bus.
Périphérique Audio	Indique le pilote ASIO Master actuellement sélectionné.
Port Périphérique	Lorsque vous avez "ouvert" un bus (en cliquant sur son bouton + dans la colonne Nom de Bus), cette colonne affiche l'entrée/sortie physique de votre interface audio utilisée par le bus.
Clic	Vous pouvez assigner le clic à un bus de sortie VST spécifique.

## Ajouter un bus

1. Ouvrez l'onglet Entrées ou Sorties selon ce que vous souhaitez ajouter.

2. Cliquez sur le bouton Ajouter Bus.

Un dialogue apparaît.



3. Sélectionnez la configuration de canal désirée.

Vous pouvez ajouter des bus mono et stéréo.

▪ Vous pouvez aussi faire un clic droit dans la fenêtre VST Connexions et ajouter un bus au format souhaité directement à partir du menu contextuel qui s'affiche.

Le nouveau bus apparaît et les ports sont visibles.

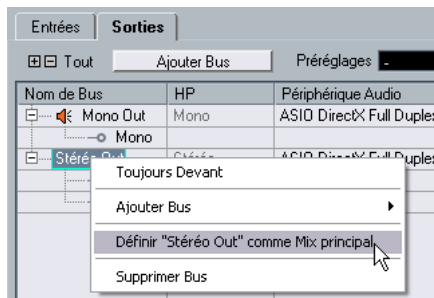
4. Cliquez dans la colonne Port Périphérique pour sélectionner un port d'entrée/sortie pour un canal du bus.

Le menu local qui s'affiche détaille les ports avec les noms que vous leur avez donnés dans le dialogue Configuration des Périphériques. Répétez cette opération pour tous les canaux du bus.

## Réglage du Bus de Mixage principal (bus de sortie par défaut)

Le Bus de Mixage principal est le bus de sortie auquel chaque nouvelle voie de console sera assignée lors de sa création.

N'importe lequel des bus de sortie de la fenêtre VST Connexions peut être celui par défaut. En faisant un clic droit sur le nom d'un bus de sortie, vous pouvez le définir comme Bus de Mixage.



Réglage du bus de sortie par défaut dans la fenêtre VST Connexions.

Lors de la création de nouvelles voies audio, de groupe ou Effets dans la console, elles seront automatiquement assignées au bus par défaut.

⚠ Le bus par défaut est repérable grâce à une icône de haut-parleur située près de son nom dans la fenêtre VST Connexions.

## Autres opérations concernant les bus

- Pour changer l'assignation d'un port à un bus, procédez comme lorsque vous l'avez ajouté – assurez-vous que les canaux sont visibles (en cliquant sur le bouton “+” à côté du bus ou en cliquant sur le bouton “+ Tout” situé en haut de la fenêtre) et cliquez dans la colonne Port du Périphérique ASIO pour sélectionner le(s) port(s).
- Pour supprimer un bus inutile, sélectionnez-le dans la liste puis faites un clic droit, et sélectionnez “Supprimer Bus” dans le menu local ou pressez la touche [Ret. Arr].

- Vous pouvez mettre en mémoire et rappeler les préréglages de bus grâce au menu local situé en haut de la fenêtre.

Pour mémoriser la configuration en cours en tant que préréglage, cliquez sur le bouton de mise en mémoire “+” et inscrivez un nom pour le préréglage. Vous pourrez ensuite sélectionner à tout moment la configuration mémorisée, directement à partir du menu local Préréglages. Pour supprimer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton “-”.

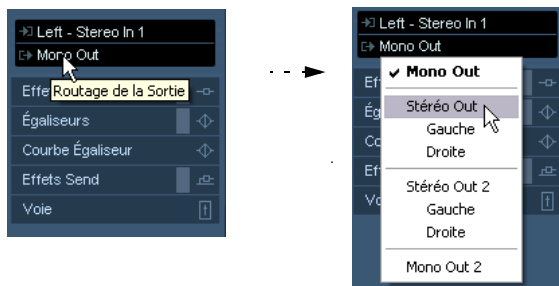
## Utiliser les bus

Cette section décrit brièvement comment utiliser les bus d'entrée et de sortie que vous avez créés. Vous trouverez des explications détaillées dans les chapitres “Enregistrement” à la page 47 et “La console” à la page 81.

## Assignment (Routing)

Lorsque vous relisez une piste audio (ou n'importe quelle autre voie de la console basée sur l'audio), vous devez l'assigner à un bus de sortie. De la même façon, lorsque vous enregistrez sur une piste audio, vous devez choisir à partir de quel bus d'entrée doit arriver l'audio.

- Vous pouvez sélectionner les bus d'entrée et de sortie dans l'Inspecteur, en utilisant les menus locaux de routage “Entrée” et “Sortie”.



Pour les types de voies relatives à l'audio, autres que les voies de pistes audio (c'est-à-dire, voies d'Instruments VST, voies de Groupe et voies d'effets (FX)), seul le menu local de routage “Sortie” n'est disponible. Sélectionnez une de ses sous-pistes dans la liste des pistes pour l'ouvrir.

Lorsque vous sélectionnez un bus d'entrée pour une piste, vous pouvez uniquement choisir des bus qui correspondent à la configuration de canaux de la piste. Voici les détails concernant les bus d'entrée :

- Les pistes mono ne peuvent être envoyées qu'aux bus d'entrée mono ou aux canaux individuels d'un bus d'entrée stéréo.
- Les pistes stéréo peuvent être assignées à des bus d'entrée stéréo ou mono.

Pour les bus de sortie, il n'existent pas de restrictions pour l'assignation.

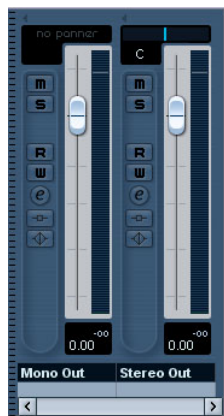
## Afficher et cacher les bus sur la console

⇒ Notez que seuls les bus de sortie sont disponibles dans la console, pas les bus d'entrée.

Les bus de sortie disponibles sont représentés par des voies de sortie (affichés dans un panneau séparé situé à droite de la console). Vous pouvez afficher ou cacher les voies de sortie en cliquant sur le bouton correspondant dans le panneau commun de la console :



## Les voies de sortie



Les voies de sortie sont affichées sur la droite de la console. Voici ce que vous pouvez faire à cet endroit :

- Ajuster le niveau de sortie des bus avec les faders.
- Ouvrir la fenêtre de Configuration de Voie pour ajouter des effets ou de l'égalisation.

Ceux-ci affecteront l'ensemble du bus. Vous trouverez des exemples d'effets susceptibles d'être ajoutés à ce niveau, comme les compresseurs, les limiteurs et le Dithering dans le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-ins".

## À propos du monitoring

Le bus de Mixage principal (la sortie par défaut) sera utilisé pour le monitoring (voir "[Réglage du Bus de Mixage principal \(bus de sortie par défaut\)](#)" à la [page 12](#)).

## Réglage du niveau du monitoring

Vous pouvez régler le niveau du monitoring dans la Console.

- Lors de l'écoute ou l'écoute dynamique (scrub) dans l'Éditeur d'Échantillons, vous pouvez aussi régler le niveau de monitoring à l'aide du petit fader se trouvant dans la barre d'outils de cet éditeur.



# Présentation

La fenêtre Projet est la principale fenêtre de Cubase AI. Elle contient une vue générale du projet, qui permet de s'y déplacer et d'effectuer des manipulations d'édition à grande échelle. Chaque projet dispose de sa propre fenêtre Projet.

## À propos des pistes

La fenêtre Projet est divisée verticalement en pistes, une échelle de temps horizontale courant de gauche à droite. Les types de pistes suivants sont disponibles :

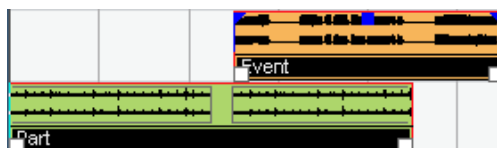
Type de piste	Description
Audio	Ces pistes servent à enregistrer et à lire des événements et des conteneurs audio. Chaque piste Audio possède une voie audio correspondante dans la console Cubase AI. Une piste Audio dispose d'une piste d'automatisation pour automatiser les paramètres des voies de console, des effets d'Insert, etc.
Répertoire	Les pistes Répertoire fonctionnent comme les conteneurs pour autres pistes, ce qui permet d'éditer plusieurs pistes en même temps, entre autres choses. Voir <a href="#">"Les pistes Répertoire"</a> à la page 72.
Voie FX	Les pistes de voies d'effet servent à ajouter des effets Send (Départ). Chaque voie d'effet peut contenir un maximum de huit processeurs d'effets – en dirigeant les effets Send d'une voie audio vers une voie d'effet, vous envoyez l'audio de la voie audio vers un ou plusieurs effets de la voie d'effet. À chaque voie d'effet correspond une voie sur la console – par essence, une voie de retour d'effet. Voir le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-Ins". Une voie d'effet dispose aussi d'une sous-piste d'automatisation, pour automatiser les paramètres de voie de la console, les réglages d'effet etc. Toutes les pistes d'effet sont automatiquement placées dans un dossier spécifique de voies d'effet dans la liste des pistes, pour une gestion simplifiée.
Groupe	En assignant plusieurs voies audio à une voie de Groupe, vous pouvez en faire un mixage annexe, leur appliquer les mêmes effets, etc. (voir <a href="#">"Utilisation des Groupes"</a> à la page 93). Une piste de Groupe ne contient pas d'événements en tant que tels, mais affiche les réglages et les courbes d'automatisation de la voie de Groupe correspondante. À chaque piste de Groupe correspond une voie sur la console. Dans la fenêtre Projet, les voies de Groupe sont organisées sous la forme de sous-pistes dans un dossier spécifique Pistes de Groupe.
Instrument	Permet de créer une piste pour un instrument spécifique, afin de faciliter et de rendre plus intuitive la manipulation de l'instrument VST. À chaque piste Instrument correspond une voie dans la console. Une piste Instrument dispose d'une piste d'automatisation dans la fenêtre Projet. Toutefois, les paramètres Volume et Pan sont automatisés depuis la Console. Pour de plus amples informations sur les pistes instrument, voir le chapitre <a href="#">"Pistes Instrument"</a> à la page 155.

Type de piste	Description
MIDI	Pour enregistrer et relire les conteneurs MIDI. À chaque piste MIDI correspond une voie MIDI dans la console. Une piste MIDI dispose aussi d'une piste d'automatisation pour automatiser les paramètres de voie de la console, etc.
Marqueur	La piste Marqueur affiche les marqueurs et permet de les déplacer et de les renommer directement dans la fenêtre Projet (voir <a href="#">"Usage de la piste Marqueur"</a> à la page 78). Il ne peut y avoir qu'une seule piste Marqueur dans un projet.
Vidéo	Cette piste sert à lire les événements Vidéo. Il ne peut y avoir qu'une seule piste Vidéo par Projet.

## À propos des conteneurs et des événements

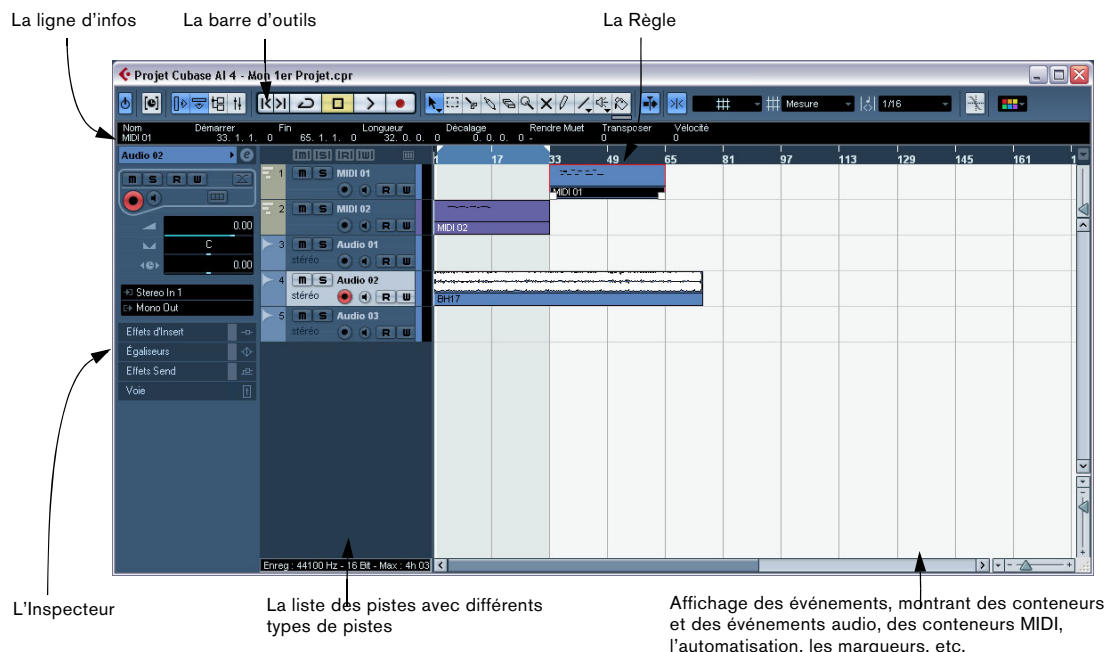
Les événements constituent les blocs de construction de base dans Cubase AI. Selon le type d'événement, la gestion dans la fenêtre Projet s'effectue différemment :

- Les événements Vidéo et les événements d'Automatisation (points de courbe) sont toujours visualisés et réarrangés directement depuis la fenêtre Projet.
- Les événements MIDI sont toujours rassemblés en conteneurs MIDI renfermant un ou plusieurs événements MIDI. Ce sont ces conteneurs MIDI qui sont réarrangés et manipulés dans la fenêtre Projet. Pour éditer individuellement les événements MIDI d'un conteneur MIDI, il faut ouvrir ce conteneur dans un éditeur MIDI (voir ["À propos de l'édition MIDI"](#) à la page 183).
- Les événements audio peuvent être affichés et édités directement dans la fenêtre Projet, mais vous pouvez également travailler avec des conteneurs audio contenant plusieurs événements : c'est utile si vous disposez dans votre projet d'un certain nombre d'événements que vous désirez traiter comme un tout.



Un événement et un conteneur audio

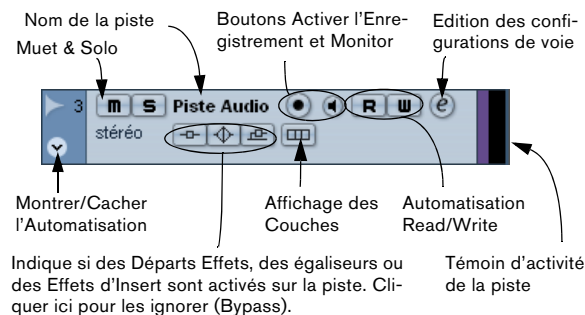
# Présentation de la fenêtre



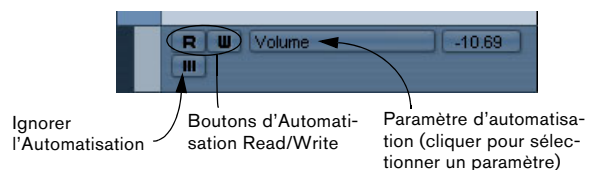
## La liste des pistes

La liste des pistes affiche toutes les pistes utilisés dans un Projet. Elle contient des champs de noms et divers réglages concernant les pistes. Les contrôles disponibles dans la liste des pistes diffèrent selon le type de piste. Pour voir tous les contrôles, il sera peut-être nécessaire de redimensionner la piste dans la liste des pistes (voir ["Redimensionner des pistes dans la liste des pistes"](#) à la page 23):

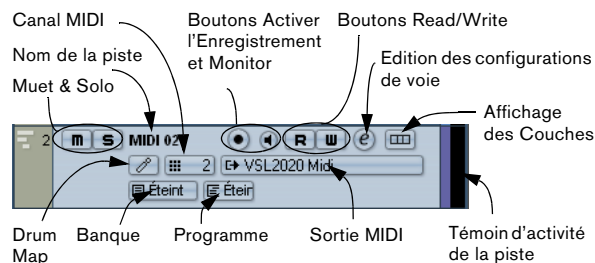
- Représentation d'une piste audio dans la liste des pistes :



- La liste des pistes pour une piste d'automatisation (qui s'ouvre en cliquant sur le bouton Montrer/Cacher l'Automatisation d'une piste) :



- Représentation d'une piste MIDI :





# L'Inspecteur

La zone située à gauche de la liste des pistes s'appelle l'Inspecteur. Elle révèle des réglages et paramètres supplémentaires de la piste sélectionnée dans la liste. Si vous en sélectionnez plusieurs (voir ["Gestion des pistes"](#) à la [page 26](#)), l'Inspecteur affiche les réglages de la première piste sélectionnée.

Pour cacher ou faire apparaître l'Inspecteur, cliquez sur l'icône de l'Inspecteur dans la barre d'outils.



L'icône de l'Inspecteur.

- Pour la plupart des types de piste, l'Inspecteur est divisé en plusieurs sections. Vous pouvez afficher ou cacher ces sections en cliquant sur leur nom respectif. En cliquant sur le nom d'une section cachée, vous la faites apparaître et vous dissimulez les autres sections. Par un [Ctrl]/[Commande]-clik sur le nom d'une section, vous pouvez la cacher ou l'afficher sans affecter les autres sections. Enfin, [Alt]/[Option]-clik sur le nom d'une section cache ou affiche toutes les sections de l'Inspecteur.

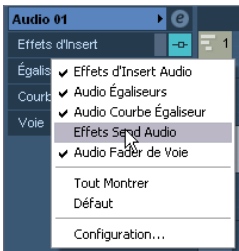


- Vous pouvez aussi utiliser des raccourcis clavier pour afficher les différents réglages de l'Inspecteur. Ils se définissent dans le dialogue des Raccourcis Clavier, voir ["Configuration des raccourcis clavier"](#) à la [page 277](#).

⇒ Le fait de cacher une section n'en affecte pas ses fonctionnalités. Elle est simplement cachée. En d'autres termes, si vous avez réglé un paramètre ou activé un effet pour une piste, ce réglage demeure actif même si la section correspondante est fermée dans l'Inspecteur.

Les sections qui sont disponibles dans l'Inspecteur dépendent de la piste sélectionnée.

⇒ Notez que tous les onglets de l'Inspecteur ne sont pas visibles par défaut. Vous pouvez afficher/cacher certaines sections de l'Inspecteur en faisant un clic droit sur un des onglets et en cochant ou pas les options désirées. Vérifiez que vous faites bien un clic droit sur un des onglets de l'inspecteur et non pas dans la zone vide située en bas de l'Inspecteur, car ceci ouvrirait un menu contextuel à la place.



Le menu contextuel de configuration de l'Inspecteur.

## Sections



L'Inspecteur contient les mêmes contrôles que la liste des pistes, mais inclut aussi des boutons et des paramètres supplémentaires. Vous trouverez ci-dessous une liste de tous les réglages et sections disponibles. Les sections qui sont disponibles pour certains types de piste sont décrites ci-dessous :

Paramètre	Description
Bouton Édition ("e")	Ouvre la fenêtre des Configurations de Voie de la piste, qui vous permet de visualiser et d'ajuster les réglages d'effet et d'EQ, etc. Voir <a href="#">"Utilisation des Configurations de Voie"</a> à la <a href="#">page 89</a> .

Paramètre	Description
Bouton Configuration des Fondus Automatique	Ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez effectuer des réglages de fondus automatiques séparés pour la piste. Voir <a href="#">"Procéder aux réglages de fondu automatique pour une piste séparée"</a> à la page 71.
Volume	Règle le volume de la piste. Changer ce réglage actionnera simultanément le fader de la piste dans la console, et vice-versa. Voir <a href="#">"Régler le niveau dans la console"</a> à la page 87 pour en savoir plus sur le réglage des niveaux.
Pan	Ajuste la position de la piste dans l'image stéréo. Comme pour le réglage de volume, ceci correspond au réglage Pan de la console.
Délai	Ceci ajuste le décalage de lecture de la piste audio. Des valeurs positives retardent la lecture de la piste tandis que des valeurs négatives l'avancent. Les valeurs sont réglables en millisecondes.
Routeage de l'entrée	Permet de spécifier le bus d'Entrée ou l'entrée MIDI que doit utiliser la piste (voir <a href="#">"Configurer les bus"</a> à la page 10 pour des explications sur les bus d'Entrée).
Routeage de la sortie	Ici, vous décidez vers quelle sortie doit être assignée la piste. Les pistes audio peuvent être assignées à un bus de sortie (voir <a href="#">"Configurer les bus"</a> à la page 10) ou une voie de Groupe, les pistes MIDI doivent être assignées à une sortie MIDI.
Section Effets d'Insert	Permet d'ajouter des effets d'insertion dans la piste, voir le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-Ins". Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir les panneaux de contrôle des effets d'insertion ajoutés.
Section Égaliseurs	Permet d'ajuster l'égalisation de la piste. Vous pouvez disposer d'un maximum de quatre bandes d'EQ pour chaque piste, voir le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-Ins". Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir la fenêtre Configuration de Voie de la piste.
Section Courbe d'égalisation	Permet de régler graphiquement l'égalisation de la piste, en cliquant et en faisant glisser dans l'affichage de la courbe.
Section Sends	Permet d'assigner une piste audio à une ou plusieurs voies FX (huit au plus), voir le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-Ins". Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir le panneau de contrôle du premier effet de chaque voie d'effet.
Section Voie	Affiche un duplicata de la voie de console correspondante. À gauche, la bande de la vue d'ensemble de la voie permet d'activer/désactiver les effets d'insertion, les égaliseurs et les départs.

## Pistes Audio

Pour les pistes audio, tous les réglages et sections listées ci-dessus sont disponibles.

## Pistes MIDI

Lorsqu'une piste MIDI est sélectionnée, l'Inspecteur contient un nombre de sections et paramètres différents affectant les événements MIDI en temps réel (par exemple, durant la lecture).

## Pistes Marqueur

Lorsque vous sélectionnez une piste Marqueur, l'Inspecteur affiche la liste des marqueurs. Voir ["Les colonnes de la fenêtre Marqueurs"](#) à la page 77.

## Pistes Vidéo

Lorsque vous sélectionnez une piste Vidéo, l'Inspecteur contient un bouton Muet pour interrompre la lecture de la vidéo.

## pistes répertoirePistes Répertoire

Lorsqu'une piste Répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le dossier avec ses pistes sous-jacentes, dans une structure de dossier analogue à celle de l'Explorateur Windows ou du Finder Mac OS X.

⇒ Vous pouvez cliquer sur l'une des pistes apparaissant sous le dossier, dans l'Inspecteur, pour faire apparaître les réglages relatifs à cette piste.

En procédant ainsi, vous n'avez pas à ouvrir la piste Répertoire pour accéder aux réglages des pistes sous-jacentes.



Dans cet exemple, une piste audio a été sélectionnée à l'intérieur d'une piste Répertoire.

## Les pistes de voie d'effet (FX)

Lorsqu'une piste de voie d'effet est sélectionnée, les contrôles et sections suivantes sont disponibles :

- Le bouton Édition
- Le contrôle de Volume
- Le contrôle de Panoramique
- Le menu local de routage de Sortie
- La section des Insertions
- La section des Égaliseurs
- La section Courbes Égaliseur
- La section Voie

## Pistes répertoire de voie d'effet

Les pistes de voie d'effet sont placées automatiquement dans un dossier particulier, pour faciliter leur gestion. Lorsque la piste répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le dossier et les voies d'effet qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies d'effet présentes dans le dossier afin que l'Inspecteur affiche les réglages de cette voie d'effet – ainsi, vous n'avez pas besoin "d'ouvrir" une piste répertoire pour accéder aux réglages des voies d'effet qu'elle contient.

## Pistes de voie de Groupe

Lorsqu'une piste de Groupe est sélectionnée, les contrôles et sections suivantes sont disponibles :

- Le bouton Édition
- Le contrôle de Volume
- Le contrôle de Panoramique
- Le menu local de routage de Sortie
- La section des Insertions
- La section des Égaliseurs
- La section des Sends
- La section Voie

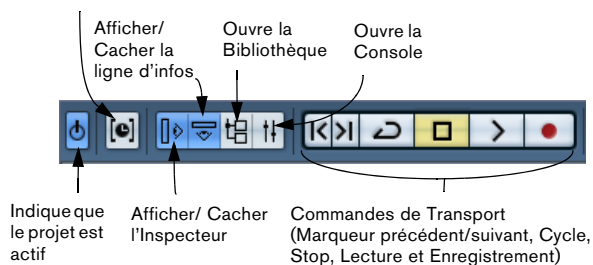
## Pistes répertoire de voie de groupe

Tout comme pour les pistes de voies d'effet, toutes les pistes de voies de Groupe sont placées dans un dossier séparé – lorsque celui-ci est sélectionné, l'Inspecteur affiche le dossier et les voies de Groupe qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies de Groupe présentes dans le dossier afin que l'Inspecteur affiche les réglages de cette voie de Groupe – ainsi, vous n'avez pas besoin "d'ouvrir" une piste répertoire pour accéder aux réglages des voies de Groupe qu'elle contient.

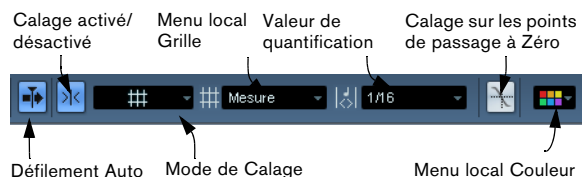
## La barre d'outils

La barre d'outils contient les Outils et icônes permettant d'ouvrir d'autres fenêtres, ainsi que divers réglages et fonctions de projet :

Contraindre Compensation Délai voir le chapitre "Instruments VST" dans le document pdf séparé "Référence des Plug-ins".



Outils de la fenêtre Projet



⇒ Vous trouverez dans la section "[Les dialogues de Configuration](#)" à la [page 270](#) des explications sur la façon de configurer la barre d'outils et de spécifier les outils qui doivent ou non y apparaître.

## La ligne d'infos

Fichier	Description	Démarrer	Fin
Bass-03	Bass-03	1. 1. 3. 18	109. 1. 3. 75

La ligne d'infos fait apparaître des informations concernant l'élément sélectionné dans la fenêtre Projet. Vous pouvez y éditer presque n'importe quelle valeur, via les méthodes habituelles. Les valeurs de durée et de position sont exprimées dans le format choisi pour la règle (voir "[La règle](#)" à la [page 20](#)).

- Pour masquer ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône Afficher Ligne d'Infos dans la barre d'outils.

Vous pouvez sélectionner pour affichage et édition dans la ligne d'infos les éléments suivants :

- Événements Audio
- Conteneurs Audio
- Conteneurs MIDI
- Événements Vidéo
- Marqueurs
- Points de Courbe d'Automatisation

**Lorsque plusieurs éléments sont sélectionnés**

▪ Si plusieurs éléments ont été sélectionnés, la ligne d'infos affiche les informations concernant le premier élément de la sélection. Les valeurs sont affichées en jaune pour indiquer que plusieurs éléments sont sélectionnés.

▪ Si vous modifiez une des valeurs de la ligne d'infos, ce changement sera appliqué à tous les éléments sélectionnés, de manière relative par rapport aux valeurs actuelles. Si deux événements audio sont sélectionnés et que le premier a une longueur d'une mesure et l'autre de deux mesures. La ligne d'infos affiche la longueur du premier (une mesure). Si vous remplacez cette valeur par 3 mesures dans la ligne d'infos, l'autre événement sera prolongé de la même valeur - et durera donc 4 mesures.

▪ Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] lorsque vous modifiez les valeurs dans la ligne d'infos, les changements seront alors absolus. Dans l'exemple précédent, les deux événements auraient une longueur de 3 mesures. Notez que [Ctrl]/[Commande] est la combinaison de touches par défaut – vous pouvez la modifier dans les Préférences (page Edition–Touches Mortes Outils, dans la catégorie ligne d'infos).

**Édition de la Transposition et de la Vitesse des conteneurs MIDI**

Lorsqu'un ou plusieurs conteneurs MIDI sont sélectionnés, la ligne d'infos contient des champs Transposer et Vitesse.

▪ Le fait de régler le champ Transposer transpose les conteneurs sélectionnés par pas d'un demi-ton. Notez que cette transposition ne change pas réellement les notes du conteneur – il s'agit juste d'un "paramètre de lecture", qui n'affectera les notes qu'à la lecture. La transposition que vous indiquez pour un conteneur dans la ligne d'infos est ajoutée à la transposition réglée pour l'ensemble de la piste à l'aide du paramètre de piste Transposer situé dans l'Inspecteur.

▪ Le fait de régler le champ Vitesse agit sur la vitesse des conteneurs sélectionnés – la valeur que vous indiquez est ajoutée aux valeurs de vitesse des notes présentes dans les conteneurs.

Là aussi, cette valeur de vitesse n'affectera les notes qu'à la lecture, et là aussi la vitesse indiquée sera ajoutée à la valeur Changement de Vitesse réglée pour l'ensemble de la piste MIDI dans l'Inspecteur.

⚠ Les événements audio peuvent aussi être transposés – voir ["Correction de hauteur en temps réel d'événements audio"](#) à la [page 132](#).

**Infos directes avec l'outil Flèche**

Si l'option "Outil de Sélection: Afficher Info supplémentaire" est activée dans les Préférences (page Edition - Outils), une bulle d'aide apparaîtra avec l'outil Flèche, affichant des infos en fonction de ce qui est pointé. Par exemple, dans l'affichage des événements de la fenêtre Projet, l'outil indiquera la position actuelle du pointeur ainsi que le nom de la piste et de l'événement pointé.

**La règle**



La règle, située dans la partie supérieure de l'Affichage des événements, représente l'échelle de temps. Par défaut, la fenêtre Projet utilise le format d'affichage spécifié dans le dialogue Configuration du Projet (voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la [page 21](#)), comme toutes les autres règles et affichages de position du projet. Vous pouvez toutefois sélectionner un format d'affichage indépendamment pour la règle en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant l'option de votre choix dans le menu local qui apparaît (vous pouvez aussi ouvrir ce menu local en faisant un clic droit n'importe où dans la règle).

Option	Positions et durées affichées en
Mesures	Mesures, temps, doubles-croches et "tics". Par défaut, il y a 120 tics par double-croche mais cette valeur est modifiable grâce au réglage "Résolution d'Affichage MIDI" des Préférences (page MIDI).
Secondes	Heures, minutes, secondes et millisecondes.
Timecode	Ce format affiche les heures, minutes, secondes et images. Vous pouvez régler le nombre d'images par seconde (fps) dans le dialogue Configuration du Projet (voir <a href="#">"Le dialogue Configuration du Projet"</a> à la <a href="#">page 21</a> ). Vous pouvez choisir entre 24, 25, 29.97 et 30 fps ou 29.97 et 30 dfps ("drop frame").

Option	Positions et durées affichées en
Échantillons	Échantillons.
Temps Linéaire	Si "Temps Linéaire" est sélectionné, la règle sera linéaire par rapport au temps. Cela signifie que s'il y a des changements de tempo sur la piste Tempo et que la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesures variera en fonction du tempo.
Mesure Linéaire	Si "Mesure Linéaire" est sélectionné, la règle sera linéaire par rapport au tempo – aux Mesures et Temps. Cela signifie que s'il y a des changements de tempo sur la piste Tempo et que la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesure ne variera pas. Si la règle affiche un format de temps basé sur le temps, la distance entre les secondes variera en fonction des changements de tempo.

▪ La sélection effectuée ici se répercute sur les valeurs de position apparaissant dans la règle, la ligne d'infos et les Aides-Mémoires (qui apparaissent lorsque vous faites glisser un événement dans la fenêtre Projet).  
Vous pouvez également sélectionner des formats distincts séparément pour les autres affichages de règles et de position.

- Pour régler globalement (pour toutes les fenêtres) le format d'affichage, utilisez le menu local de format d'affichage, dans la palette Transport, ou maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée en sélectionnant le format d'affichage dans n'importe quelle règle.
- Si vous utilisez l'option "Timecode" et que l'option "Afficher les Sub-Frames de Timecode" est activée dans les Préférences (page Transport), les images afficheront également les Sub-Frames.  
Il y a 80 Sub-Frames par image.

# Opérations

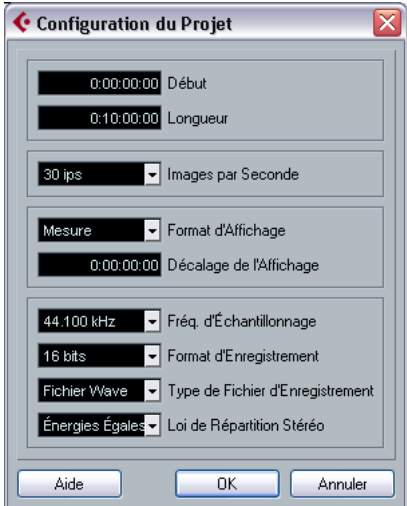
## Créer un nouveau projet

Pour créer un nouveau projet, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez "Nouveau Projet" dans le menu Fichier. Un dialogue apparaît alors, contenant une liste de Modèles de Projets, y compris tout modèle personnel que vous avez créé (voir "Enregistrer comme Modèle" à la page 263).
2. Sélectionnez un Modèle, puis cliquez sur OK. Un dialogue apparaît, permettant de spécifier un emplacement pour le dossier Projet. Celui-ci contiendra tous les fichiers relatifs au projet.
3. Sélectionnez un dossier existant, ou tapez le nom d'un nouveau, et cliquez sur OK. Une fenêtre Projet apparaît. Le nouveau projet sera basé sur le Modèle choisi, incluant les pistes, les événements et les réglages du Modèle.

## Le dialogue Configuration du Projet

Le dialogue Configuration du Projet sert à effectuer les réglages généraux concernant le projet. Pour l'ouvrir, sélectionnez "Configuration du Projet..." dans le menu Projet.



Vous trouverez dans le dialogue Configuration du Projet les réglages suivants :

Réglage	Description
Début	Position de début du projet. Permet de faire démarrer le projet à une position différente de zéro. Sert également à régler la Position de Départ de la Synchro lorsque Cubase AI est synchronisé à des appareils externes (voir "Configuration de Cubase AI pour une synchronisation à un timecode externe" à la page 243). Si vous modifiez ce réglage, il vous sera demandé si vous désirez conserver le contenu du projet sur ses positions de timecode actuelles. "Oui" signifie que tous les événements resteront à leur positions de timecode d'origine - ils seront donc déplacés en fonction du début du projet. "Non" signifie que tous les événements conserveront leur positions relativement au début du projet.
Longueur	Durée du projet.
Images par Seconde	Ne sert que si vous désirez synchroniser Cubase AI à un autre appareil. Si Cubase AI est esclave, cette valeur est automatiquement réglée à la valeur de la fréquence d'images du signal de synchronisation entrant. Si Cubase AI est maître, cette valeur détermine la fréquence d'images du signal de synchro envoyé. Voir "Régler la cadence d'image" à la page 241.

Réglage	Description
Format d’Affichage	Ce format d’affichage “global” sert pour toutes les règles et affichages de position du programme. Toutefois, vous pouvez procéder si désiré à des sélections de formats indépendants pour chaque règle et affichage. Voir <a href="#">“La règle”</a> à la <a href="#">page 20</a> pour la description des différentes options de formats d’affichage.
Décalage de l’Affichage	Décale les positions temporelles affichées dans la règle, etc., ce qui permet de compenser le réglage de la Position du Début. Normalement, si vous synchronisez Cubase AI à une source externe démarrant sur une image autre que zéro, vous réglez la position du Début sur cette valeur. Cependant, si vous voulez que l’affichage dans Cubase AI commence à zéro, réglez le Décalage d’Affichage également sur cette valeur.
Fréq. d’Échantillonnage	C’est la valeur de fréquence d’échantillonnage adoptée par Cubase AI pour l’enregistrement et la lecture de fichiers audio.
Format/Type de Fichier d’Enregistrement	Lorsque vous enregistrez dans Cubase AI, les fichiers créés adopteront cette résolution et ce type de fichier. Voir <a href="#">“Sélectionner un format de fichier d’enregistrement”</a> à la <a href="#">page 50</a> .
Loi de Répartition Stéréo	Indique si le “panning” (positionnement stéréo) doit utiliser la compensation de puissance. Voir <a href="#">“À propos de la “Loi de Répartition Stéréo” (voies audio seulement)”</a> à la <a href="#">page 89</a> .

⚠ Bien qu’il soit possible de modifier à n’importe quel moment la plupart des réglages de la Configuration du Projet, il est préférable de choisir une fréquence d’échantillonnage une fois pour toutes lorsque vous démarrez un nouveau projet. Pour que la lecture soit optimale, tous les fichiers audio doivent avoir la même fréquence d’échantillonnage.

### Zoom et Options de Visualisation

Le zoom dans la fenêtre Projet s’effectue via les techniques de Zoom standard, en tenant compte des remarques spéciales suivantes :

- Lorsque vous utilisez l’outil Zoom (la loupe), le résultat dépend de l’option “Outil Zoom en Mode Standard : Zoom Horizontal Uniquement” disponible dans les Préférences (page Édition—Outils).  
Si elle est activée et que vous “dessinez” un rectangle de sélection avec l’outil Zoom, la fenêtre sera agrandie uniquement sur un plan horizontal (la hauteur des pistes ne sera pas modifiée). Si cette option est désactivée, la fenêtre sera agrandie à la fois horizontalement et verticalement.

- Lorsque vous utilisez les curseurs verticaux de Zoom, les pistes sont mises à l’échelle relative.  
Autrement-dit, si vous avez procédé à des ajustements de hauteur (dimension) piste par piste (voir ci-après), les différences relatives de hauteur sont maintenues.

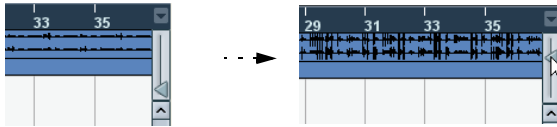
Le sous-menu Zoom du menu Édition propose les options suivantes :

Option	Description
Zoom Avant	Zoom avant d’un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière	Zoom arrière d’un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom arrière de plusieurs crans, de façon à faire apparaître la totalité du projet. Les mots “totalité du projet” signifient l’échelle de temps complète depuis le début du projet jusqu’à la durée définie dans le dialogue Configuration du projet (voir <a href="#">“Le dialogue Configuration du Projet”</a> à la <a href="#">page 21</a> ).
Zoomer sur la Sélection	Zoom avant horizontal et vertical de façon à ce que la sélection occupe tout l’écran.
Zoomer sur la Sélection (Horiz)	Zoom avant horizontal de façon à ce que la sélection occupe tout l’écran.
Zoom sur l’événement	Cette option n’est disponible que dans l’Éditeur d’Échantillons (voir <a href="#">“Zoomer sur l’Événement”</a> à la <a href="#">page 118</a> ).
Zoom Avant Ver-tical	Zoom avant vertical d’un cran.
Zoom Arrière Vertical	Zoom arrière vertical d’un cran.
Zoom Avant sur les pistes	Zoom avant vertical d’un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoom Arrière sur les pistes	Zoom arrière vertical d’un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoomer pistes sélectionnées	Zoom avant vertical sur la ou les pistes sélectionnée(s), ce qui réduit la hauteur des autres pistes.

- Si l’option “Zoomer pendant le positionnement dans l’échelle temporelle” est activée dans les Préférences (page Transport), vous pouvez aussi agrandir en cliquant dans la règle principale et en vous déplaçant vers le haut ou vers le bas tout en maintenant le bouton de la souris appuyé.  
Faites glisser vers le haut pour réduire, vers le bas pour agrandir.

- Vous pouvez zoomer sur le contenu des conteneurs et des événements de manière verticale, en utilisant le curseur de zoom de la forme d'onde, dans le coin supérieur droit de l'affichage des événements.

Ceci peut être utile pour mieux observer des passages audio à faible volume.



- ⚠ Pour obtenir une lecture approximative du niveau des événements audio en observant les formes d'onde, descendez le curseur de zoom jusqu'en bas. Sinon, certaines formes d'onde zoomées pourraient être prises par erreur pour de l'audio écrêté.

- Si vous activez l'option Zoom Rapide dans les Préférences (page Édition), le contenu des conteneurs et des événements ne sera pas continuellement redessiné lors d'un zoom manuel.

Dans ce cas, le contenu sera redessiné une fois que vous avez terminé l'ajustement du zoom – activez cette option si le rafraîchissement de l'écran est lent sur votre système.

### Redimensionner des pistes dans la liste des pistes

- Pour modifier la hauteur d'une piste, cliquez sur son bord inférieur dans la liste des pistes, puis faites glisser vers le haut ou le bas.

Pour modifier la hauteur de toutes les pistes, maintenez [Ctrl]/[Commande] enfoncée puis redimensionnez une des pistes à votre convenance. Si "Mode Calage" est activé sur le menu local de mise à l'échelle de la piste (voir plus bas), la modification ultérieure de la hauteur de piste se fera en incréments plus large.

- ⚠ Notez que ce comportement est différent si l'option "Élargir piste sélectionnée" a été activée dans le menu Édition (voir ci-dessous).

- Vous pouvez également réduire la région réservée à la liste des pistes : il suffit de faire glisser le séparateur entre la liste des pistes et l'affichage des événements.
- Les réglages qui apparaissent pour les pistes dans la liste des pistes sont adaptables à la taille de la piste. Cela signifie que lorsque vous modifiez la hauteur ou la largeur d'une piste, certains des réglages seront dynamiquement placés là où ils conviennent le mieux.

- Vous pouvez utiliser le menu local de mise à l'échelle de la piste (ouvert en cliquant sur la flèche située au-dessus du réglage de zoom vertical) afin de définir le nombre de pistes qui doivent apparaître dans la fenêtre Projet actuelle.

La taille de piste sera ajustée afin de ne montrer que le nombre de pistes spécifié dans ce menu. En sélectionnant "Afficher N Pistes", vous pouvez manuellement établir le nombre de pistes à inclure dans la fenêtre Projet actuelle.



- Vous pouvez diviser des pistes verticalement en couches (voir "[Édition en mode Affichage des Couches](#)" à la page 35).

### L'option Élargir piste sélectionnée

Si cette option est activée dans le menu Édition (ou dans les Préférences, page Édition-Projet & Console de Voies), la piste sélectionnée sera automatiquement élargie. C'est pratique si vous passez d'une piste à l'autre dans la liste, pour vérifier ou modifier les réglages. Les pistes reprendront la taille qu'elles avaient avant lorsqu'elles seront désélectionnées. Vous pouvez régler la taille directement dans la liste des pistes si le facteur d'élargissement par défaut ne vous convient pas.

Bien que ce comportement du programme soit préférable dans la plupart des cas, ce peut être un inconvénient si vous avez commencé par changer la hauteur d'une ou plusieurs pistes (qui sera alors leur hauteur "d'origine", avant d'avoir activé l'option "Élargir piste sélectionnée"). Dès que vous essayez de modifier la hauteur d'une piste, elle est sélectionnée et automatiquement élargie. Plutôt que de désactiver l'option "Élargir piste sélectionnée", redimensionnez la ou les piste(s) désirée(s) puis activez à nouveau l'option "Élargir piste sélectionnée", vous pourrez alors redimensionner la piste dans la liste sans la sélectionner.



Procédez comme ceci :

1. Placez le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la piste (non sélectionnée) que vous souhaitez redimensionner.

Le pointeur de la souris devient un symbole de séparateur.

2. Maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser le bord inférieur de la piste jusqu'à obtenir la hauteur désirée.

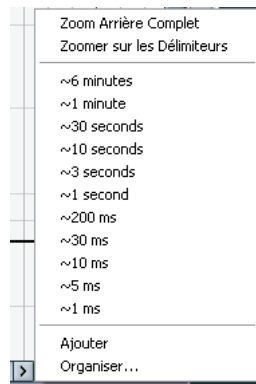
Désormais, lorsque vous sélectionnez cette piste, (et que l'option "Élargir piste sélectionnée" sera activée), celle-ci sera élargie. Elle retrouvera la taille que vous avez définie, lorsque vous sélectionnez une autre piste

### Préréglages de Zoom et marqueurs de cycle

Le menu local situé à gauche du Réglage de Zoom horizontal vous permet de sélectionner, créer et organiser les préréglages de zoom. Ces derniers s'avèrent utiles si vous souhaitez "basculer" entre différents réglages de zoom (par ex. un réglage où l'ensemble du projet est affiché dans la fenêtre Projet et un autre comprenant un facteur d'agrandissement important pour une édition détaillée). Grâce à ce menu local, vous pouvez également faire un zoom dans la zone située entre des marqueurs de cycle du projet.



Cliquer ici...



... pour ouvrir le menu contextuel

La partie supérieure du menu répertorie les préréglages de zoom :

- Pour mémoriser le réglage de zoom en cours en tant que préréglage, sélectionnez "Ajouter" à partir du menu local.

Un dialogue apparaît, qui vous permet d'inscrire un nom pour le préréglage.

- Pour sélectionner et appliquer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local.

- Le préréglage "Zoom Arrière Complet" est toujours disponible. Le fait de sélectionner cette option engendre un rétrécissement qui permet de rendre visible tout le projet. "Tout le projet" signifie l'échelle de temps depuis du début du projet et pour la durée définie dans le dialogue Configuration du Projet (voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la [page 21](#)).

- Si vous voulez supprimer un préréglage, sélectionnez "Organiser..." dans le menu local.

Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage dans la liste puis cliquez sur le bouton Supprimer. Le préréglage est supprimé de la liste.

- Si vous voulez renommer un préréglage, sélectionnez "Organiser..." dans le menu local.

Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage souhaité dans la liste puis cliquez sur le bouton Renommer. Un second dialogue apparaît, qui vous permet d'inscrire un nouveau nom pour ce préréglage. Cliquez sur OK pour refermer les dialogues.

⚠ Les préréglages de zoom sont utilisables pour tous les projets, c.-à-d. qu'ils sont disponibles pour tous les projets que vous ouvrez ou créez.

La partie centrale du menu local répertorie les marqueurs de cycle que vous avez ajouté dans le projet :

- Si vous sélectionnez un marqueur de cycle à partir de ce menu, l'affichage des événements est agrandi de façon à englober la zone délimitée par les marqueurs (voir ["Zoomer sur les marqueurs de cycle"](#) à la [page 80](#)).

- Vous ne pouvez pas éditer les marqueurs de cycle à partir de ce menu local. Pour obtenir des informations sur l'édition des marqueurs, voir ["Les colonnes de la fenêtre Marqueurs"](#) à la [page 77](#).

⚠ Seuls les marqueurs de cycle créés dans le projet en cours sont disponibles dans le menu.



## Ajuster l'aspect des conteneurs et des événements

Le dialogue des Préférences (dans le menu Fichier sous Windows et le menu Cubase AI sous Mac OS X) comporte plusieurs réglages permettant de personnaliser l'affichage dans la fenêtre Projet.

Sur la page Affichage des Événements, vous trouverez les réglages courants pour les types de pistes :

Option	Description
Coloriser l'arrière des événements	Détermine si les fonds ou "contenus" (formes d'ondes, etc.) des conteneurs et événements seront colorés. Voir " <a href="#">Gestion des pistes</a> " à la <a href="#">page 26</a> .
Afficher les noms des événements	Détermine s'il faut afficher les noms des conteneurs et événements dans la fenêtre Projet.
Événements transparents	Si cette option est activée, le contenu des événements et des conteneurs sera transparent, ne montrant que les formes d'onde et les événements MIDI.
Afficher données si pistes étroites	Si cette option est activée, le contenu des événements et des conteneurs sera visible, même si la taille d'une piste est très petite.

La page Affichage des événements – Vidéo comporte des réglages concernant les événements vidéo :

Option	Description
Montrer les vignettes de la Vidéo	Si cette option est activée, les "vignettes" du contenu de la vidéo sont affichées sur la piste Vidéo.
Taille du Cache Vidéo	Détermine la quantité de mémoire disponible pour les vignettes vidéo. Si vous avez des clips vidéo longs ou que vous travaillez avec un facteur de zoom élevé (donc avec beaucoup d'images dans les vignettes), il vous faudra augmenter cette valeur.

La page Affichage des Événements – Audio comporte les réglages suivants pour les événements audio :

Option	Description
Interpoler les images Audio	Si cette option est désactivée, les valeurs d'échantillonnage simples sont dessinées sous la forme de "pas". Si cette option est activée, elles sont interpolées pour former des "courbes".
Représentation des images Audio	Détermine si les formes d'ondes audio seront affichées sous forme d'images pleines, de contours ou d'images "inversées" (plein + encadré). Cette sélection affecte toutes les images de forme d'onde dans la fenêtre Projet, l'Éditeur d'Échantillons et l'Éditeur de Conteneurs Audio. Veuillez noter que les styles "encadré" et "plein + encadré" exigent davantage de puissance de calcul. Si le système ralentit lorsque ces modes sont actifs, choisissez plutôt le style "plein".

Option	Description
Afficher toujours les courbes de volume	Si activé, les "courbes de volume" créées avec les mallettes de volume et de "fendu" sont toujours visibles. À défaut, seules apparaissent les courbes des événements sélectionnés.
Afficher les formes d'onde	Détermine si les formes d'onde audio doivent être affichées.
Modulation de la couleur du fond	Si cette option est activée, les fonds des formes d'onde audio sont affichés d'une manière différente, reflétant les nuances de la forme d'onde. C'est très utile pour avoir un aperçu si vous travaillez avec des pistes dont la hauteur d'affichage est étroite.

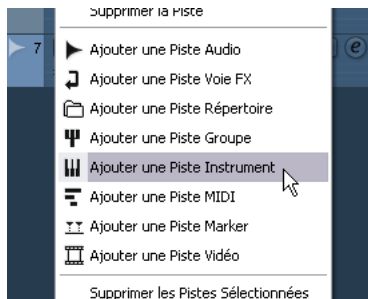
La page Affichage des événements – MIDI comporte des réglages concernant les conteneurs MIDI :

Option	Description
Action d'édition par défaut	Détermine quel éditeur est ouvert lorsque vous double-cliquez sur un conteneur MIDI ou pressez [Ctrl]/[Commande]-[E] après l'avoir sélectionné : l'éditeur Clavier, de Rythme, en Liste ou de Partition. Notez que ce réglage est ignoré pour les pistes avec Drum Maps si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée" est activée.
Données dans Conteneurs	Détermine comment les événements des conteneurs MIDI apparaîtront dans la fenêtre Projet : sous forme de lignes, de notes de partition ou de notes rythmiques. Si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée" est activée, celle-ci prévaut sur ce réglage.
Afficher Contrôleurs	Indique si les événements autres que les notes (contrôleurs, etc.) apparaîtront dans les conteneurs MIDI de la fenêtre Projet.
Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée	Si cette option est activée, les conteneurs des pistes MIDI avec Drum Maps assignées seront affichés avec des symboles de notes rythmiques dans la fenêtre Projet. De plus, les conteneurs seront automatiquement ouverts dans l'éditeur de Rythme si vous les double-cliquez (ignorant le réglage Action d'édition par défaut, mentionné ci-dessus).
Style du nom de Note	Détermine comment les noms de note MIDI (hauteur) sont indiqués dans les éditeurs, etc.

## Gestion des pistes

Pour ajouter une piste à un projet, sélectionnez “Ajouter une Piste” dans le menu Projet, puis sélectionnez un type de piste dans le sous-menu qui apparaît. La nouvelle piste vient s'ajouter sous la piste en cours de sélection dans la liste des pistes.

- Les options du sous-menu “Ajouter une Piste” sont également disponibles dans le menu contextuel. Vous y accédez en faisant un clic droit dans la liste des pistes.



- Si vous sélectionnez Audio, MIDI, Groupe ou Instrument dans le sous-menu Ajouter Piste, un dialogue s'ouvre pour vous permet d'insérer plusieurs pistes en une seule fois. Il suffit d'entrer le nombre de pistes désirées dans le champ de valeur.

- Pour les voies audio et de groupe, la configuration de voie – mono ou stéréo – peut être réglée dans le menu local Configuration de ce dialogue.

- Dans les Préférences (page Édition-Projet & Console de Voies) se trouve le paramètre “Mode de Colorisation automatique des Pistes”.

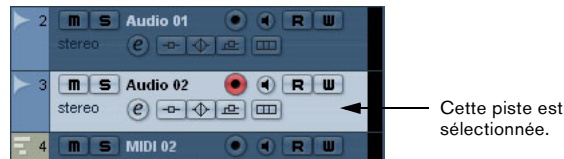
Ce paramètre vous offre plusieurs options pour assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet.

Une fois les pistes créées, vous pouvez les manipuler et les réarranger de diverses façons :

- Pour renommer une piste, double-cliquez dans le champ de son nom puis entrez un nouveau nom. Si vous maintenez une touche morte enfoncée tout en appuyant sur [Retour] pour fermer le champ de nom, tous les événements se trouvant sur la piste se verront attribuer le nom que vous venez d'entrer.

- Pour sélectionner une piste, cliquez dessus dans la liste des pistes.

Une piste sélectionnée est indiquée par sa couleur gris clair dans la liste.



Il est possible de sélectionner plusieurs pistes, en cliquant tout en maintenant enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande]. Pour sélectionner une série de pistes contiguës utiliser [Maj]+clic.

- Pour déplacer une piste, cliquez dessus et faites-la glisser vers le haut ou le bas de la liste.

- Pour dupliquer une piste complète (avec les données et les paramètres de voies), sélectionnez “Dupliquer la Piste” dans le menu Projet (ou à partir du menu contextuel qui apparaît lorsque vous faites un clic droit dans la liste des pistes).

La piste dupliquée apparaîtra sous la piste d'origine.

- Vous pouvez choisir la couleur par défaut d'une piste en activant “Afficher Couleurs de Piste” au-dessus de la liste des pistes puis en sélectionnant une couleur dans le menu local Couleur de la barre d'outils. Cette couleur sera utilisée pour tous les événements de cette piste et sera également affichée dans la console. Vous pouvez ignorer la couleur de piste par défaut pour certains événements et conteneurs en utilisant l'outil Couleur ou le menu local Sélecteur de Couleurs.

L'option “Coloriser l'Arrière des événements” dans le dialogue Préférences (page Affichage d'événements) détermine si le fond ou les formes d'onde des événements seront coloriés.

- Pour supprimer une piste, faites un clic droit dans la liste de pistes puis sélectionnez “Supprimer la Piste” dans le menu contextuel.

Vous pouvez aussi supprimer plusieurs pistes sélectionnées, en sélectionnant “Supprimer les Pistes Sélectionnées” soit à partir du menu Projet ou du menu contextuel.

- Pour changer la hauteur d'une seule piste, cliquer sur sa bordure inférieure dans la liste des pistes et faites glisser vers le haut ou le bas [“Redimensionner des pistes dans la liste des pistes”](#) à la [page 23](#).

⇒ Notez que vous pouvez aussi élargir automatiquement la piste sélectionnée, voir [“L'option Élargir piste sélectionnée”](#) à la [page 23](#).

## Désactiver des pistes audio

Vous pouvez désactiver des pistes audio en sélectionnant “Désactiver la Piste” à partir du menu contextuel de la liste des pistes. Désactiver une piste revient à la rendre muette (voir “[Rendre muets des événements](#)” à la [page 34](#)), dans la mesure où une piste désactivée ne sera pas lue. Cependant, désactiver une piste coupe non seulement son volume de sortie dans la piste, mais désactive en fait toute son activité sur le disque. Voir “[À propos de l'activation/désactivation des pistes](#)” à la [page 45](#) pour de plus amples informations.

## Ajouter des événements à une piste

Il existe plusieurs façons d'ajouter des événements à une piste :

- En enregistrant (voir “[Méthodes d'enregistrement de base](#)” à la [page 48](#)).

C'est possible pour les pistes Audio et MIDI.

- En sélectionnant “Audio...” ou “Vidéo...” depuis le sous-menu Importer du menu Fichier.

Cette manipulation ouvre un dialogue de type fichier, permettant de repérer le fichier que vous désirez importer. Lorsque vous importez un fichier de cette façon, un clip est créé pour le fichier, et un événement lisant tout le clip est inséré dans la piste sélectionnée, à l'emplacement où se trouve le curseur de projet.

Vous pouvez également importer des fichiers MIDI via le sous-menu Importer, mais la procédure est alors légèrement différente, voir “[Exporter et Importer des fichiers MIDI](#)” à la [page 266](#).

- En utilisant les fonctions Copier et Coller du menu Édition.

Cela vous permet de copier toutes sortes d'événements entre différents projets. Vous pouvez également utiliser Copier et Coller pour copier des événements à l'intérieur du projet, depuis l'Éditeur de Conteneurs Audio ou l'Éditeur d'Échantillons.

- En les traçant.

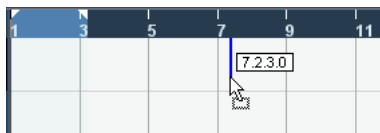
Certains types d'événements (marqueurs et automation) peuvent être dessinés directement dans la fenêtre Projet. Pour les pistes audio et MIDI, vous pouvez dessiner des conteneurs (voir “[Création de conteneurs](#)” à la [page 28](#)).

- En faisant glisser des fichiers puis en les déposant sur la piste à l'emplacement désiré.

Vous pouvez créer des événements par glisser/déposer depuis les endroits suivants :

- Le Bureau.
- La Bibliothèque.
- Le dialogue “Recherche de Media”.

- La fenêtre Projet d'un autre projet ouvert.
- L'Éditeur de Conteneurs Audio de n'importe quel projet ouvert.
- L'Éditeur d'Échantillons de n'importe quel projet ouvert – appuyez sur [Ctrl]/[Commande] puis faites glisser pour créer un événement de la sélection en cours.



Tant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une case montrant sa position numérique. Voir aussi “[Par glisser/déposer](#)” à la [page 146](#).

## Options d'Importation de fichiers audio

Il existe un certain nombre d'options concernant la façon dont Cubase AI doit traiter les fichiers audio au moment de leur importation.

- Vous pouvez copier le fichier dans le répertoire Audio du projet, et faire en sorte que le projet se réfère au fichier copié et non à l'original. De la sorte, le projet reste “autonome”.
- De plus, vous souhaitez peut être que tous les fichiers du projet aient la même fréquence d'échantillonnage et taille (résolution) d'échantillon.

Le dialogue des Préférences (page Édition – Audio) contient un réglage qui vous permet de choisir les options à utiliser. Sélectionnez l'option désirée dans le menu local “En cas d'import de fichier audio”.



- Ouvrir le Dialogue d'Options

Lorsque vous importez, un dialogue d'Options apparaît, permettant de choisir si vous voulez copier les fichiers dans le dossier Audio et/ou les convertir pour les faire correspondre aux réglages du projet. Remarque :

- Lorsque vous importez un seul fichier d'un format autre que celui correspondant aux réglages du projet, vous pouvez spécifier les propriétés (fréquence d'échantillonnage et/ou résolution d'octet) qui doivent être modifiées.

- Lorsque vous importez plusieurs fichiers en même temps, vous pouvez opter pour que les fichiers importés soient automatiquement convertis si nécessaire, c.-à-d. si leur fréquence d'échantillonnage est différente de celle du projet ou si la résolution est inférieure à celle définie pour le projet.

## ▪ Utiliser les Réglages

Aucun dialogue d'Options n'apparaît à l'importation. À la place, vous pouvez choisir de faire une des options proposées sous le menu local d'action(s) standard. Activez autant d'options que vous le souhaitez parmi les suivantes pour qu'elles s'activent automatiquement à chaque importation de fichier audio :

Option	Description
Copier les fichiers dans le Répertoire de Travail	Si les fichiers ne sont pas déjà dans le dossier audio du projet, ils y sont copiés avant d'être importés.
Copier et Convertir à la Configuration du Projet si nécessaire	Si les fichiers ne sont pas déjà dans le dossier audio du projet, ils y sont copiés avant d'être importés. De plus, si les fichiers ont une fréquence d'échantillonnage différente ou une résolution inférieure à celle du projet, ils sont automatiquement convertis.

## Création de conteneurs

Les conteneurs contiennent des événements MIDI ou audio. Si vous enregistrez des données MIDI, un conteneur MIDI est créé automatiquement : il contient les événements enregistrés. Vous pouvez également créer des conteneurs MIDI ou audio vides, et leur ajouter ultérieurement des événements. Pour cela, il existe deux méthodes :

- Dessiner un conteneur sur une piste MIDI ou Audio avec le Crayon.

Vous pouvez aussi "dessiner" des conteneurs en appuyant sur [Alt]/[Option] et en utilisant l'outil Flèche.

- Double-cliquer avec l'outil Flèche sur une piste MIDI ou Audio, entre les délimiteurs gauche et droit.



Pour ajouter des événements à un conteneur MIDI, il faut utiliser les outils et fonctions d'un éditeur MIDI, (voir "L'Éditeur Clavier – Présentation" à la page 185). L'ajout d'événements à des conteneurs audio s'effectue dans l'Éditeur de Conteneurs Audio (voir "Présentation de la fenêtre" à la page 124) par collage ou glisser/déposer.

- Vous pouvez aussi rassembler des événements audio existants dans un conteneur, en utilisant la fonction "Convertir les événements en Conteneurs" du menu Audio.

Vous créez ainsi un conteneur audio contenant tous les événements audio sélectionnés sur la même piste. Pour supprimer le conteneur et faire apparaître à nouveau les événements sous forme d'objets indépendants sur la piste, sélectionnez le conteneur et utilisez la fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu Audio.

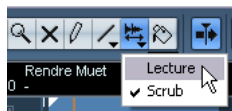
## Écoute de conteneurs et d'événements audio

Les conteneurs et événements audio peuvent être écoutés depuis la fenêtre Projet, grâce à l'outil Haut-Parleur.

⚠ Le bus de mixage principal est utilisé pour l'écoute.

### 1. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur.

Veuillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent le même bouton d'outil. Si ce bouton ne représente pas un symbole de haut-parleur, cliquez d'abord dessus, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Lecture" depuis le menu local qui apparaît alors.



### 2. Cliquez là où vous désirez commencer la lecture, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Seule la piste sur laquelle vous cliquez est lue, à partir de l'endroit où vous avez cliqué.

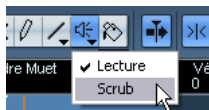
### 3. Pour arrêter la lecture, il suffit de relâcher le bouton de la souris.

## Scrub (Écoute dynamique)

L'outil Écoute Dynamique (Scrub) permet de repérer "à l'oreille" des portions d'audio, en les lisant à l'envers ou à l'endroit, à n'importe quelle vitesse :

### 1. Sélectionnez l'outil Scrub.

Veuillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent le même bouton d'outil. Si ce bouton d'outil ne représente pas le symbole "Scrub", cliquez d'abord sur l'icône, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Scrub" dans le menu local qui apparaît alors.



2. Cliquez à l'emplacement désiré, puis maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Le curseur de projet vient se placer à l'endroit où vous avez cliqué.

3. Faites glisser vers la gauche ou vers la droite.

Le curseur de projet suit le pointeur de la souris, et l'audio est lu. La vitesse de lecture (et donc la hauteur du son restitué) dépend de la rapidité de déplacement du pointeur.

La rapidité de réponse de la fonction Scrub peut être ajustée dans les Préférences (page VST–Scrub).

⇒ Notez que le scrubbing nécessite beaucoup de puissance de calcul, ce qui peut produire des problèmes de lecture. Pour remédier à cela, la page VST–Scrub des Préférences contient l'option "Mode Scrub à Charge CPU réduite".

Lorsque vous activez cette option, le "scrubbing" sera moins gourmand en puissance de calcul. C'est très utile dans les gros projets, où le scrub "normal" conduit à des surcharges du processeur. Lorsque l'option "Mode Scrub à Charge CPU réduite" est cochée, les effets sont désactivés pendant le scrubbing et la qualité du ré-échantillonnage est moindre.

## Édition de conteneurs et d'événements

Ce paragraphe décrit les techniques d'édition en vigueur dans la fenêtre Projet. Sauf mention contraire explicite, toutes les descriptions s'appliquent à la fois aux événements et aux conteneurs, même si, par commodité, nous n'utilisons que le terme "Événement".

⇒ Lorsque vous utilisez les outils pour faire un travail d'édition, vous pouvez dans bien des cas obtenir des fonctions supplémentaires en appuyant sur les touches mortes (par ex. appuyer sur [Alt]/[Option] et se déplacer avec l'outil Flèche crée une copie de l'événement déplacé).

Dans les pages qui suivent, les touches mortes par défaut sont explicitées, mais vous pouvez les personnaliser si nécessaire. Utilisez pour cela les Préférences (page Édition–Touches Mortes des Outils), voir "Définir les touches mortes des outils" à la page 280.

### Sélection d'événements

La sélection d'événements s'effectue via l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de l'Outil Flèche.

Ce sont les techniques de sélection standard qui s'appliquent.

- Utilisation du sous-menu Sélectionner du menu Édition  
Les options disponibles sont :

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les événements de la fenêtre Projet.
Néant	Désélectionne tous les événements.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les événements partiellement ou entièrement situés entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les événements commençant à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les événements se terminant à droite du curseur de projet.
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Sélectionne tous les événements se trouvant sur la piste sélectionnée.
Sélectionner l'événement	Option disponible seulement dans l'Éditeur d'Échantillons (voir "Description de la fenêtre" à la page 116).
Du Bord Gauche/ Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Ces deux fonctions ne sont utilisées que pour les intervalles de sélection, voir "Créer un Intervalle de Sélection" à la page 37.

⚠ Veuillez noter que ces fonctions se comportent différemment lorsque l'outil Sélection d'Intervalle est sélectionné, voir "Créer un Intervalle de Sélection" à la page 37).

- Pour sélectionner tous les événements se trouvant sur une piste, il suffit de faire un clic droit dans la liste des pistes et de sélectionner "Sélectionner tous les événements" dans le menu local qui apparaît.
- Vous pouvez aussi utiliser les touches curseur du clavier de l'ordinateur pour sélectionner l'événement le plus proche à gauche, à droite, au-dessus ou en dessous. Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches curseur, la précédente sélection est conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs événements.
- Si l'option "Sélection Automatique des événements sous le Curseur" est activée dans les Préférences (page Édition), tous les événements "touchés" par le curseur de projet seront automatiquement sélectionnés. Cette option est très utile lorsque vous réarrangez votre projet, puisqu'elle permet de sélectionner des sections complètes (sur toutes les pistes) simplement en déplaçant le curseur de projet.
- Il est également possible de sélectionner des intervalles, quelles que soient les limites des événements et des pistes. Pour cela, il faut utiliser l'outil Sélection d'Intervalle (voir "Édition d'Intervalles" à la page 37).

▪ Notez que les Préférences (page Édition) contiennent l'option "Utiliser les Commandes de Navigation Haut/Bas uniquement pour la sélection de pistes".

Par défaut, la sélection des pistes s'effectue à l'aide des touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur. Mais celles-ci servent également à sélectionner des événements ce qui peut parfois amener à une certaine confusion. Comme la sélection est une opération des plus vitales, que ce soit lors de l'édition ou du mixage, vous avez maintenant la possibilité d'utiliser les commandes de navigation uniquement pour la sélection de pistes. Les principes suivants s'appliquent :

- Lorsque cette option est désactivée et qu'aucun événement ou conteneur n'est sélectionné dans la fenêtre Projet, les touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur servent à passer d'une piste à l'autre dans la liste des Pistes – comme vous vous y attendiez.
- Lorsque cette option est désactivée mais qu'un événement ou un conteneur est sélectionné dans la fenêtre Projet, les touches fléchées Haut/Bas servent toujours à passer d'une piste à l'autre dans la liste des Pistes – mais sur la piste actuellement sélectionnée, le premier événement ou conteneur sera automatiquement sélectionné lui aussi. Si ce n'est pas ce que vous voulez, vous devez activer l'option "Utiliser les Commandes de Navigation Haut/Bas uniquement pour la sélection de pistes".
- Lorsque cette option est activée, les touches fléchées Haut/Bas servent uniquement à la sélection de piste – la sélection actuelle des événements ou des conteneurs dans la fenêtre Projet n'en sera pas affectée.

▪ Les Préférences (page Édition–Outils) contiennent aussi la section des options "Curseur Réticule"

Cette option vous permet d'afficher un curseur-réticule (avec axe de coordonnées) lorsque vous travaillez dans la fenêtre Projet et dans les éditeurs, ce qui facilite la navigation et l'édition, surtout pour arranger des projets de grande taille. Vous pouvez choisir les couleurs des lignes et le masque du curseur-réticule, et aussi définir sa largeur. Le curseur réticule fonctionne comme ceci :

- Lorsque l'outil de Sélection (ou un de ses sous-outils) est sélectionné, le curseur-réticule apparaît dès que vous commencez à déplacer/copier un conteneur/événement ou lorsque vous utilisez les poignées de rognage d'un événement.
- Lorsque le Crayon, les Ciseaux ou tout autre outil employant cette fonction, sont sélectionnés, le curseur-réticule apparaît dès que vous déplacez la souris sur l'affichage des événements.
- Le curseur-réticule n'est disponible que pour les outils ayant un usage d'une telle fonction. L'outil Muet par exemple n'emploie pas le curseur-réticule, puisque vous cliquez directement sur un événement pour le rendre muet.

## Déplacement d'événements

Pour déplacer les événements dans la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez et faites glisser au nouvel emplacement.

Tous les événements seront déplacés, en respectant leurs positions relatives. Les événements ne peuvent glisser que sur des pistes du même type. Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions sur lesquelles vous pouvez déplacer les événements, voir "Calage" à la page 39.

Veillez également noter que vous pouvez restreindre les mouvements au sens horizontal ou vertical, en cliquant puis en maintenant la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée tout en faisant glisser.

⚠ Vous vous apercevrez d'un léger retard dans la réponse lorsque vous déplacez un événement par glisser/déposer. Il est normal, et permet d'éviter de déplacer accidentellement des événements lorsque vous cliquez dessus dans la fenêtre Projet. Ce délai est réglable via le paramètre Délai avant l'Activation du Déplacement d'Objets, dans les Préférences (page Édition).

- Sélectionnez l'événement et éditez sa position de Départ dans la ligne d'infos.

- Utilisez les fonctions "Déplacer" du menu Édition.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Option	Description
Déplacer au Curseur	Envoie l'événement sélectionné à la position où se trouve le curseur de projet. S'il y a plusieurs événements sélectionnés sur la même piste, le premier événement commencera là où se trouve le Curseur, et les autres prendront place, l'un derrière l'autre, après le premier.
Déplacer à l'Origine	Remplace les événements à leurs positions d'origine : autrement dit, les endroits où ils ont été enregistrés à l'origine.
Placer en avant-plan/ en arrière-plan	Cette fonction ne modifie pas la position des événements, mais fait passer l'événement sélectionné à l'avant-plan ou à l'arrière-plan. Cette fonction est très utile lorsque les événements se superposent, car elle permet de visualiser sans problème ceux qui sont "masqués" par un autre. Dans le cas des événements audio, cette fonction est extrêmement importante, puisque seules les sections visibles d'un événement sont lues. Par conséquent, faire passer un événement audio en avant-plan (ou faire passer en arrière-plan celui qui est placé devant lui) permet d'écouter tout l'événement en lecture.

- Utilisez les boutons Coup de Pouce de la barre d'outils. Ces boutons déplacent les événements vers la gauche ou la droite. L'ampleur du déplacement dépend du format d'affichage sélectionné (voir "[Le dialogue Configuration du Projet](#)" à la [page 21](#)) et de la valeur réglée dans le menu local de Grille.



Ici, cliquer sur ce bouton déplacera l'Événement 2 images vers la droite.

⚠ Lorsque vous utilisez l'outil Sélection d'Intervalle, les boutons Coup de Pouce déplaceront la zone sélectionnée (voir "[Déplacer et Dupliquer](#)" à la [page 38](#)).

⇒ Par défaut, les boutons Coup de Pouce ne sont pas visibles dans la barre d'outils. Vous pouvez choisir les articles à afficher à l'aide d'un clic droit dans la barre d'outils, puis en les cochant dans le menu local qui apparaît. Voir "[Les dialogues de Configuration](#)" à la [page 270](#) pour plus d'informations.

## Duplication d'événements

Pour dupliquer des événements, vous disposez des méthodes suivantes :

- Maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée, et faites glisser l'événement à une nouvelle position. Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions où vous pouvez copier les événements, voir "[Calage](#)" à la [page 39](#).

⚠ Si vous maintenez également enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande], la direction des mouvements se trouve limitée à un seul sens, horizontal ou vertical. Autrement dit, si vous commencez par faire glisser verticalement un événement, il ne pourra pas être déplacé horizontalement.

- Les conteneurs audio et MIDI peuvent également être dupliqués en appuyant sur [Alt]/[Option]+[Maj] tout en faisant glisser.

Cette manipulation crée une copie partagée du conteneur. Si vous modifiez le contenu d'une copie partagée, toutes les autres copies partagées du même conteneur sont automatiquement modifiées à l'identique.



Les copies partagées sont repérées par une icône située dans le coin droit du conteneur.

Remarques :

- Lorsque vous dupliquez des événements audio, les copies sont toujours partagées. Autrement dit, les copies partagées d'événements audio se réfèrent toujours au même clip audio. Voir "[Traitement audio](#)" à la [page 109](#)).
- Pour transformer une copie partagée en copie "réelle", sélectionnez "Convertir en Copie Réelle" depuis le menu Édition. Cette fonction crée une nouvelle version du clip (éditable indépendamment) et l'ajoute à la Bibliothèque. Veuillez noter que cette opération ne crée pas de nouveaux fichiers.

- Sélectionner "Dupliquer" dans le menu Édition crée une copie de l'événement sélectionné, qui se voit placée directement après l'événement d'origine.

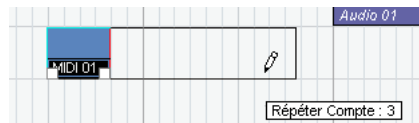
Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous copiés "d'un seul bloc", en maintenant leurs espacements relatifs.

- Sélectionner "Répéter..." dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies ("normales" ou partagées) de(s) événement(s) sélectionné(s).

Cette fonction travaille exactement comme la fonction Dupliquer, à part qu'on peut spécifier le nombre de copies désiré.

- La fonction Répéter peut aussi être exécutée par glisser : Sélectionnez le ou les événement(s) à répéter, appuyez sur [Alt]/[Option], cliquez sur la poignée en bas à droite du dernier événement sélectionné et faites glisser vers la droite.

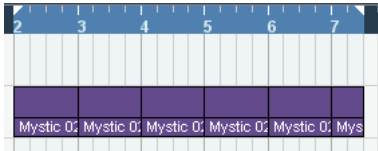
Plus vous allez vers la droite, plus il y aura de copies (nombre indiqué dans l'Aide-mémoire).





- Sélectionner “Remplir la Boucle” dans le menu Édition crée le nombre de copies suffisant pour aller du délimiteur gauche au délimiteur droit.

La dernière copie est automatiquement raccourcie pour se terminer exactement à l'emplacement du délimiteur droit.



### Utilisation des fonctions Couper, Copier et Coller

Vous pouvez Couper ou Copier les événements sélectionnés, puis les Coller, en utilisant les fonctions disponibles dans le menu Édition.

- Lorsque vous collez un événement, il est inséré sur sa piste d'origine, placé de façon à ce que son point de synchronisation soit aligné avec la position du curseur de projet.

Si la piste sélectionnée n'est pas du bon type, l'événement sera inséré sur sa piste d'origine. Voir “Calage” à la page 39 pour de plus amples informations sur le point de calage.

- Si vous utilisez la fonction “Coller à l'origine”, l'événement est collé à sa position d'origine (autrement dit, celle où il se trouvait lorsque vous l'avez coupé ou copié).

### Renommer des événements

Par défaut, les événements audio font apparaître le nom de leur clip, mais si vous le désirez, vous pouvez entrer pour d'autres événements un autre nom, plus descriptif. Pour cela, sélectionnez l'événement puis entrez un nouveau nom dans le champ “Description” de la ligne d'Infos.

- Vous pouvez également attribuer un nom identique – celui de la piste – à tous les événements se trouvant sur une même piste. Pour cela, il suffit de changer le nom de la piste, de maintenir enfoncée une touche morte puis d'appuyer sur [Retour].

Voir “Gestion des pistes” à la page 26.

### Diviser des événements

Vous pouvez diviser des événements dans le projet en utilisant n'importe laquelle de ces méthodes :

- Cliquez avec l'outil Ciseaux sur l'événement que vous désirez diviser.

Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine la position exacte de la découpe (voir “Calage” à la page 39). Vous pouvez aussi scinder ses événements en appuyant sur [Alt]/[Option] et en cliquant avec l'outil Flèche.

- Sélectionnez “Couper au Curseur” dans le menu Édition.

Cette fonction permet de découper les événements sélectionnés à l'emplacement où se trouve le curseur de projet. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements (sur toutes les pistes) traversés par le curseur de projet seront découpés.

- Sélectionnez “Couper aux Délimiteurs” dans le menu Édition.

Cette fonction permet de découper les événements sur toutes les pistes aux positions des délimiteurs gauche et droit.

⇒ Si, lorsque vous découpez un conteneur MIDI, cette découpe se situe “à cheval” sur une ou plusieurs notes MIDI, le résultat dépendra de l'option “Séparer les événements MIDI” dans le dialogue Préférences (page Édition–MIDI).

Si elle est activée, les notes concernées seront découpées, et les notes restantes rassemblées dans un second conteneur nouveau. Si elle est désactivée, les notes “à cheval” restent dans le premier conteneur, mais “débordent” après la fin du conteneur.

### Joindre des événements

Vous pouvez joindre des événements avec l'outil Tube de Colle. Les principes suivants s'appliquent :

- Cliquez sur un événement avec l'outil Tube de Colle, afin de l'assembler avec l'événement suivant de la piste. Les événements ne doivent pas être alignés l'un après l'autre pour cela.

Le résultat en sera un conteneur avec les deux événements. Il y a une exception : si vous découpez d'abord un événement, puis en recollez les deux sections (sans les bouger ni les modifier entre-temps), il redevient un événement unique.

- Vous pouvez sélectionner plusieurs événements sur la même piste, puis cliquer sur un avec l'outil Tube de Colle. Un seul conteneur sera créé.



- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] tout en cliquant sur un événement avec l'outil Tube de Colle, celui-ci et tous les événements suivants de cette piste seront assemblés.

Vous pouvez changer le raccourci clavier par défaut pour cette fonction dans le dialogue des Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

## Changer la taille des événements

Changer la taille d'événements consiste à modifier séparément leurs positions de début ou de fin. Dans Cubase AI, il existe trois types de changements de taille :

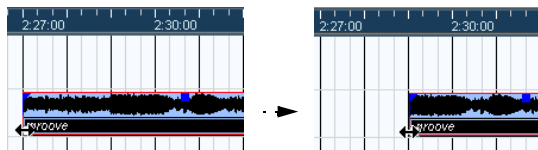
Option	Description
Changement de Taille de Base	Le contenu de l'événement reste fixé, et les points de début ou de fin de l'événement "découvrent", en bougeant, plus ou moins de contenu.
Changement de Taille avec Déplacement des Données	Le contenu suit le point de début ou de fin de l'événement lors de son déplacement (voir ci-dessous).
Changement de Taille avec Modification de la Durée	Le contenu sera modifié en durée afin de s'adapter à la nouvelle durée de l'événements (voir <a href="#">"Changement de Taille avec Modification de la Durée"</a> à la page 34).

Pour sélectionner l'un des modes de redimensionnement, sélectionnez l'outil Flèche puis cliquez de nouveau sur son icône sur la barre d'outils. Vous faites ainsi apparaître un menu local à partir duquel vous pouvez sélectionner le mode désiré.

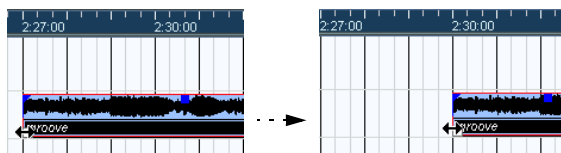


L'icône de la barre d'outils change de forme pour indiquer le mode sélectionné.

Le changement de taille s'effectue en cliquant puis en faisant glisser le coin inférieur gauche ou droit de l'événement. Si le Calage est activé, sa valeur détermine la durée résultante (voir ["Calage"](#) à la page 39).

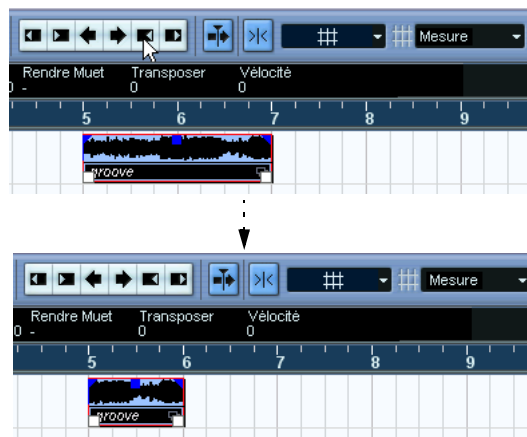


Changement de taille de base



Changement de taille avec déplacement des données

- Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils seront tous redimensionnés de la même façon.
- Vous pouvez aussi redimensionner des événements via l'outil Scrub. Cela fonctionne comme si vous aviez utilisé l'outil Flèche, mais en plus l'audio se trouvant sous le pointeur est relu lorsque vous faites glisser.
- Il est également possible de redimensionner les événements en utilisant les boutons Ajuster (situés dans la palette Coup de Pouce) de la barre d'outils. Ceci décalera la position de début ou de fin du ou des événement(s) sélectionné(s) de la valeur définie dans le menu local de Grille. Le type de changement de taille actuellement sélectionné s'applique à cette méthode aussi, à l'exception de l'option "Changement de taille avec modification de la durée" qui est impossible avec cette méthode. Vous pouvez également vous servir des raccourcis-clavier dédiés (par défaut, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez les touches fléchées gauche et droite).



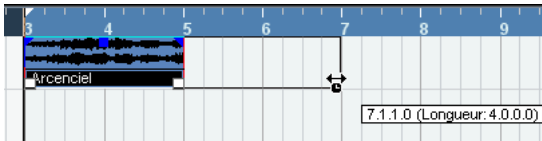
⇒ Veuillez noter que par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils. Pour des explications sur la façon d'afficher/masquer des éléments dans la barre d'outils reportez-vous à la section ["Les dialogues de Configuration"](#) à la page 270.

## Changement de Taille avec Modification de la Durée

Si vous désirez redimensionner un conteneur et faire en sorte que son contenu soit ajusté à la nouvelle taille, il vous faut utiliser cette option. La procédure est la suivante :

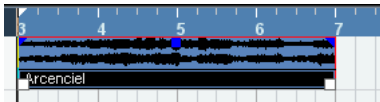
1. Cliquez sur l'icône Flèche de la barre d'outils et sélectionnez "Changement de Taille avec Modification de la Durée" dans le menu local.
2. Pointez à proximité du conteneur que vous désirez modifier.
3. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite.

Lorsque vous déplacez la souris, une bulle d'aide montre la position actuelle de la souris et la longueur du conteneur. Notez que la valeur de Calage s'applique, comme pour toute opération concernant un conteneur.



4. Relâchez le bouton de la souris.

Le conteneur est étiré ou compressé afin de s'ajuster à la nouvelle longueur.



- Dans le cas de conteneurs MIDI, cela signifie que les événements sont déplacés de manière à maintenir la distance relative entre les événements.
- Dans le cas de conteneurs audio, cela signifie que les événements sont déplacés et que les fichiers audio références sont soumis à une "Modification de la Durée" afin d'être ajustés à la nouvelle longueur. Un dialogue montre la progression de l'opération de Modification de la Durée.

## Faire glisser le contenu de l'événement ou du conteneur

Vous pouvez faire glisser le contenu d'un événement ou d'un conteneur sans changer sa position dans la fenêtre Projet. Pour cela, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et [Alt]/[Option], puis cliquez dans l'événement ou le conteneur et faites glisser vers la gauche ou la droite.

- ⚠ Lorsque vous faites glisser le contenu d'un événement audio, il est impossible d'aller au-delà du début ou de la fin du clip audio lui-même. Si les événements lisent tout le clip, il est impossible de faire glisser l'audio.

## Rendre muets des événements

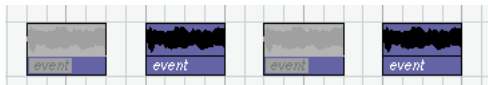
Dans la fenêtre Projet, vous pouvez rendre muets des événements individuels de la façon suivante :

- Pour rendre muet ou réentendre un seul événement, cliquez dessus avec l'outil Muet.



- Pour rendre muets ou réentendre plusieurs événements, sélectionnez-les, soit via les techniques habituelles de sélection, ou en vous servant de l'une des options du sous-menu Sélectionner du menu Édition puis cliquez sur un des événements sélectionnés avec l'outil Muet. Tous les événements sélectionnés seront rendus muets.
- Vous pouvez aussi cliquer dans une zone vierge avec l'outil Muet et dessiner un rectangle de sélection autour de plusieurs événements que vous souhaitez rendre muets ou réentendre, puis cliquer sur l'un d'eux avec l'outil Muet.
- Pour rendre muets des événements, vous pouvez aussi les sélectionner puis sélectionner "Rendre Muet" dans le menu Édition. De même, pour rétablir des événements sélectionnés, il suffit de sélectionner "Enlever Rendre Muet" dans le menu Édition.
- Vous pouvez également changer le statut "Muet" de l'événement sélectionné, dans la ligne d'infos.

Les événements muets peuvent être édités selon les méthodes habituelles (à l'exception de l'ajustement des fondus), mais ne sont pas relus.



Les événements "muets" apparaissent en gris.

- Vous pouvez également rendre muettes des pistes complètes en cliquant sur le bouton Muet "M" dans la liste de pistes, dans l'Inspecteur ou dans la console.

Cliquer sur le bouton Solo ("S") d'une piste rend muet toutes les autres pistes. Notez qu'il existe deux modes pour la fonction Solo :

Si l'option "Activer Solo pour les pistes sélectionnées" est cochée dans les Préférences (page Édition - Projet & Console de Voies) et que vous avez isolé une piste, le fait de sélectionner une autre piste dans la liste isolera automatiquement cette piste à la place de l'autre – l'état Solo se "déplace" avec la sélection de piste.

Si cette option n'est pas cochée, la piste que vous aviez isolée le reste, quelle que soit la sélection.

## Suppression d'événements

Pour supprimer un événement de la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur l'événement avec l'outil Gomme.  
En appuyant sur [Alt]/[Option], tous les événement suivants de la même piste seront supprimés.
- Sélectionnez le ou les événement(s), puis appuyez sur [Effacement], ou sélectionnez "Supprimer" dans le menu Édition.

## Création de nouveaux Fichiers à partir d'événements

Un événement audio lit une partie d'un clip audio, qui lui-même se réfère à un ou plusieurs fichiers audio enregistrés sur le disque dur. Toutefois, dans certaines situations il est souhaitable de pouvoir créer un nouveau fichier ne reprenant qu'une section des données lues par l'événement. Pour cela, il faut utiliser la fonction "Convertir la Sélection en Fichier", dans le menu Audio :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio.
2. Configurez comme désiré le fondu d'entrée, de sortie ainsi que le Volume de l'événement (sur la ligne d'Infos ou en utilisant la poignée de Volume).  
Ces réglages seront appliqués au nouveau fichier. Pour plus de détails concernant les Fondus et le Volume d'un événement, voir ["Création de fondus"](#) à la [page 64](#).

3. Sélectionnez "Convertir la Sélection en Fichier" dans le menu Audio.

Le programme vous demande alors si vous désirez remplacer l'événement sélectionné.

- Si vous cliquez sur "Remplacer", un nouveau fichier est créé, ne contenant que les données audio du fichier d'origine. Un clip correspondant au nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque, et l'événement d'origine est remplacé par un nouvel événement lisant le nouveau clip.
- Si vous cliquez sur "Non", un nouveau fichier est créé et un clip correspondant à ce nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque.  
L'événement d'origine n'est pas remplacé.

Vous pouvez également appliquer la fonction "Convertir la Sélection en Fichier" à un conteneur audio. Dans ce cas, les données audio provenant de tous les événements du conteneur seront rassemblées en un seul fichier audio. Si vous choisissez "Remplacer" (les événements), le conteneur sera remplacée par un seul événement audio lisant un clip du nouveau fichier.

## Édition en mode Affichage des Couches

Vous pouvez sélectionner ce mode manuellement pour des pistes séparées, et l'utiliser lorsque vous éditez dans la fenêtre Projet. Ceci facilite la visualisation et la gestion des événements et des conteneurs qui se chevauchent.

### Pistes audio

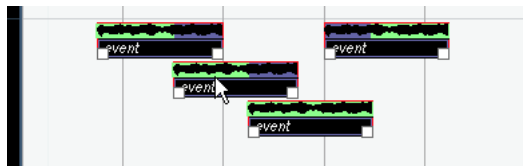
1. Dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur pour la piste sélectionnée, cliquez sur le bouton Affichage des Couches et sélectionnez "Couches automatiques" ou "Couches fixes".

La piste audio est divisée verticalement en deux couches. Par défaut, tous les événements audio se retrouvent sur la première couche, celle du haut.



2. Vous pouvez maintenant déplacer les événements et les conteneurs d'une couche à une autre, soit en les faisant glisser, soit au moyen des commandes "Couche suivante/précédente" du sous-menu Déplacer du menu Édition ou du menu contextuel rapide.

Notez que s'il y a des événements audio qui se superposent, l'audio de la couche la plus basse sera lu en priorité – le fait de déplacer des événements d'une couche à une autre affecte ce qui est audible ou pas !



Si le facteur de zoom vertical est suffisamment élevé, les sections qui seront audibles à la lecture apparaissent en vert.

- Notez qu'il y a toujours une couche vide supplémentaire en bas de la piste – si vous y déplacez un événement, une autre couche sera ajoutée et ainsi de suite.

En fonction du nombre de couches utilisées, vous devrez régler le zoom vertical de la piste – il suffit de déplacer la limite inférieure de la piste dans la liste.

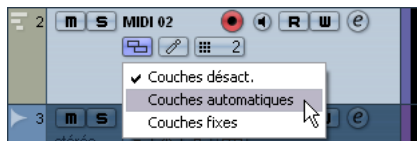
3. Après avoir réarrangé à votre convenance les événements qui se chevauchaient, vous pouvez sélectionner tous les événements et choisir "Supprimer les Recouvrements" dans le sous-menu Avancé du menu Audio.

Ceci placera tous les événements dans la couche du haut et les redimensionnera afin que les sections se chevauchant soient supprimées.

4. Pour désactiver le mode Couches, sélectionnez "Couches désact." dans le menu local Affichage des Couches. Si vous faites cela sans avoir utilisé la fonction "Supprimer les Recouvrements", toutes les sections qui se chevauchent seront conservées. Toutefois, seules les sections qui sont actuellement en vert seront visibles ("en avant-plan") et seules ces sections seront audibles.

## Pistes MIDI

1. Dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur pour la piste sélectionnée, cliquez sur le bouton Affichage des Couches et sélectionnez "Couches automatiques" ou "Couches fixes".



- En mode "Couches automatiques", des couches sont automatiquement ajoutées lorsque c'est nécessaire – si deux conteneurs MIDI se chevauchent, ils seront automatiquement placés sur des couches séparés.

- En mode "Couches fixes", vous devez déplacer les conteneurs MIDI manuellement d'une couche à une autre (en les faisant glisser, ou au moyen des commandes "Couche suivante/précédente" du sous-menu Déplacer du menu Édition ou du menu rapide).

Dans ce mode, il y a toujours une couche vide supplémentaire en bas de la piste – si vous y déplacez un conteneur, une autre couche sera ajoutée et ainsi de suite.

2. Vous pouvez éditer les conteneurs qui se chevauchent, comme d'habitude – en coupant, supprimant ou en rendant muettes des sections dans la fenêtre Projet ou en les ouvrant dans un éditeur MIDI.

Dans un éditeur, les conteneurs se trouvant sur différentes couches seront traités comme des conteneurs placés sur différentes pistes – vous pouvez utiliser le menu local liste des conteneurs pour sélectionner le conteneur actif afin de l'éditer, etc.

Notez qu'il n'y a pas de priorité de lecture entre les couches d'une piste MIDI – tous les conteneurs non muets seront audibles à la lecture.

3. Pour désactiver le mode Couches, sélectionnez "Couches désact." dans le menu local Affichage des Couches.

## Édition d'Intervalles

L'édition dans la fenêtre Projet n'est pas limitée à la gestion d'événements et de conteneurs entiers. Vous pouvez aussi travailler dans des intervalles de sélection, indépendants des limites des événements/conteneurs et des pistes.

### Créer un Intervalle de Sélection

- Pour créer un intervalle de sélection, délimitez un rectangle avec l'outil Sélection d'Intervalle.



Lorsque l'outil Sélection d'Intervalle est sélectionné, le sous-menu Sélectionner du menu Édition contient des options permettant d'effectuer des sélections d'intervalles:

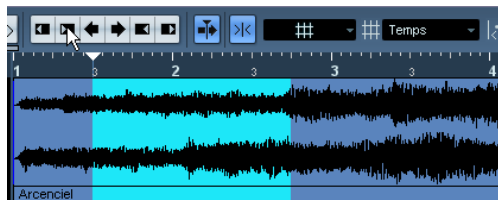
Option	Description
Tout	Effectue une sélection englobant toutes les pistes, du début du projet à la fin (comme défini par le paramètre Durée dans le dialogue Configuration du Projet).
Néant	Supprime l'intervalle de sélection en cours.
Le Contenu de la Boucle	Effectue une sélection entre les délimiteurs gauche et droit, sur toutes les pistes.
Du Début jusqu'au Curseur	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le début du projet jusqu'au curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le curseur de projet jusqu'à la fin du projet.
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Uniquement utilisée pour la sélection d'événements (voir "Sélection d'événements" à la page 29).
Sélectionner l'événement	Option disponible dans l'Éditeur d'Échantillons (voir "Au moyen du sous-menu Sélectionner" à la page 120).
Du Bord Gauche de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté gauche de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.
Du Bord Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté droit de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.

- Double-cliquer sur un événement avec l'outil Sélection d'Intervalle permet de créer un Intervalle de sélection englobant l'événement.  
Si vous maintenez enfoncée la touche [Maj], vous pouvez double-cliquer successivement sur plusieurs événements : l'intervalle de sélection s'étendra de façon à tous les englober. Un second double-clic sur un événement l'ouvre dans l'Éditeur d'Échantillons.

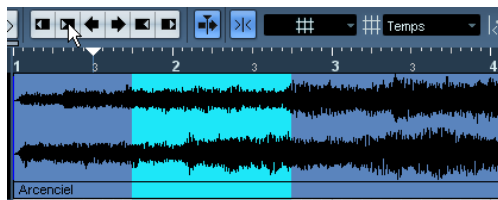
### Ajuster la taille de l'intervalle de sélection

Vous pouvez ajuster la taille de la zone de sélection, en procédant de diverses façons :

- En faisant glisser ses bords.  
Le pointeur prend la forme d'une double flèche lorsqu'il se trouve sur une extrémité de l'intervalle de sélection.
- En maintenant [Maj] enfoncée et en cliquant.  
L'extrémité de sélection la plus proche viendra occuper l'emplacement où vous avez cliqué.
- En ajustant la position de début ou de fin de la zone sélectionnée dans la ligne d'infos.
- En utilisant les boutons Ajuster de la barre d'outils.  
Les boutons Ajuster gauches décaleront le début de la zone sélectionnée et les boutons de droite en décaleront la fin. Les bords sont déplacés selon la valeur spécifiée dans le menu local de Grille.



Cliquer sur ce bouton Ajuster...



... déplacera la fin de la zone sélectionnée vers la droite d'un temps.

- En utilisant les boutons Déplacer de la barre d'outils.  
Ceux-ci déplaceront toute la zone sélectionnée vers la gauche ou la droite. L'ampleur du déplacement dépend du format d'affichage sélectionné (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 21) et de la valeur spécifiée dans le menu local de Grille.

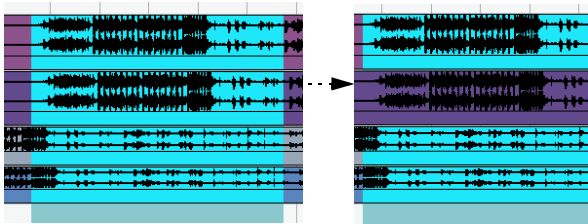
⚠ Notez que le contenu de la sélection n'est pas déplacé – l'utilisation des boutons Coup de Pouce revient à ajuster le début et la fin de la zone sélectionnée simultanément et avec la même ampleur.

⇒ Les boutons **Ajuster** et les boutons **Coup de Pouce** sont situés dans la palette **Coup de Pouce**, qui n'est pas visible dans la barre d'outils, par défaut.  
Voir "[Les dialogues de Configuration](#)" à la [page 270](#) pour plus d'informations sur la façon d'afficher/cacher des éléments de la barre d'outils.

**Créer des intervalles de sélection sur plusieurs pistes non contiguës**

Comme décrit précédemment, une sélection peut englober plusieurs pistes. Il est également possible d'exclure des pistes d'un intervalle de sélection :

- 1. Créez un intervalle de sélection, de la première à la dernière piste désirée.
- 2. Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] puis cliquez dans l'intervalle de sélection sur les pistes que vous désirez exclure de la sélection.



- 3. On peut, de la même façon, ajouter une piste à l'intervalle de sélection par un [Ctrl]/[Commande]-clik dans l'intervalle de sélection sur la piste.

**Déplacer et Dupliquer**

- Pour déplacer un intervalle de sélection, cliquez dessus et faites-le glisser à un nouvel emplacement.  
Son contenu occupera alors une nouvelle position. Si l'intervalle traversait des événements ou des conteneurs, ceux (ou celles)-ci seront découpés avant déplacement : seules les sections situées à l'intérieur de l'intervalle de sélection seront affectées.
- Pour dupliquer un intervalle de sélection, maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée et faites-le glisser.  
Vous pouvez également utiliser les fonctions **Dupliquer**, **Répéter** et **Remplir la Boucle**, exactement comme lors de la duplication d'événements (voir "[Duplication d'événements](#)" à la [page 31](#)).

**Utiliser Couper, Copier et Coller**

Lorsque vous travaillez avec des intervalles de sélection, vous pouvez soit utiliser les fonctions **Couper**, **Copier** et **Coller** du menu **Édition**, ou utiliser les fonctions "**Copier et Supprimer l'intervalle**" et "**Coller avec décalage**" dans le sous-menu **Intervalle** du menu **Édition**. Elles fonctionnent différemment de leurs fonctions "cousines" dans le menu **Édition** :

Fonction	Description
Couper	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Ces données sont remplacées par du vide dans la piste de la fenêtre <b>Projet</b> , ce qui préserve la position des événements situés à droite de l'intervalle.
Copier	Copie les données correspondant à l'intervalle de sélection dans le presse-papiers.
Coller	Colle les données provenant du presse-papiers au début de la piste de la sélection en cours. Les événements déjà existants ne sont pas déplacés pour "faire de la place" aux données collées.
Coller à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants ne sont pas déplacés pour "faire de la place" aux données collées.
Copier avec décalage	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Les événements se trouvant à droite de l'intervalle coupé sont déplacés pour combler le blanc.
Coller avec Décalage	Colle les données contenues dans le presse-papiers à la position de début et dans la piste en cours de sélection. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.
Coller avec Décalage à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.

**Supprimer les intervalles de sélection**

Ici aussi, vous pouvez utiliser la fonction "**Supprimer**" normale ou "**Supprimer l'Intervalle**".

- Si vous utilisez la fonction "**Supprimer**" normale (celle du menu **Édition**), ou que vous appuyez sur [Effacement], les données contenues dans l'intervalle de sélection sont remplacées par un espace vierge sur la piste.  
Les événements situés à droite de l'intervalle de sélection conservent leur position.
- Si vous utilisez "**Supprimer l'intervalle**" dans le sous-menu **Intervalle** du menu **Édition**, l'intervalle de sélection est supprimé et les événements situés à droite sont déplacés vers la gauche pour combler le trou.

## Autres fonctions

Vous trouverez trois autres fonctions d'édition d'intervalles dans le sous-menu Intervalle du menu Édition :

Fonction	Description
Découper	Découpe tous les événements ou conteneurs traversés par l'intervalle de sélection, aux positions des extrémités de l'intervalle de sélection.
Tronquer	Tous les événements ou conteneurs se trouvant partiellement englobés dans l'intervalle de sélection sont tronqués ; autrement dit, les sections situées à l'extérieur de l'intervalle de sélection sont supprimées. Les événements se trouvant entièrement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'intervalle de sélection ne sont pas affectés.
Insérer un Silence	Insère un espace vierge sur la piste à partir du début de l'intervalle de sélection ; la durée de cet espace vierge correspond à celle de l'intervalle de sélection. Les événements situés à la droite de l'intervalle de sélection sont décalés vers la droite pour "faire de la place". Les événements traversés par le début de l'intervalle de sélection sont découpés, et la section de droite est déplacée vers la droite.

## Options

### Calage

La fonction Calage aide à trouver les positions exactes lors de l'édition dans la fenêtre Projet, en restreignant les déplacements et positionnements horizontaux à certains emplacements. Les opérations concernées par la fonction Calage sont : Déplacer, Dupliquer, Dessiner, Dimensionner, Découper la Sélection d'Intervalle, etc.

- Pour activer/désactiver la fonction Calage, il suffit de cliquer sur l'icône Calage dans la barre d'outils.

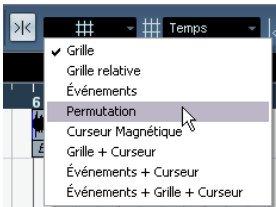


Fonction Calage activée

⇒ Lorsque vous déplacez des événements audio alors que la fonction Calage est activée, ce n'est pas forcément le début de l'événement qui est utilisé comme position de référence pour le calage. En fait, chaque événement audio dispose d'un point de synchro (aussi appelé point de calage), qu'on peut assigner à un emplacement spécifique dans l'audio (comme le premier temps d'une mesure, par exemple).

Le point de synchro se règle dans l'Éditeur d'Échantillons, ce qui permet d'obtenir une excellente précision (voir "[Réglage du point de synchro](#)" à la [page 119](#)).

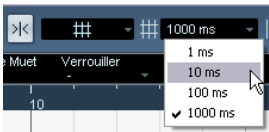
Le comportement de la fonction Calage varie selon le mode sélectionné dans le menu local Mode Calage.



Les paragraphes suivants décrivent les différents modes de Calage :

### Grille

Dans ce mode, les positions de Calage sont définies avec le menu local de Grille situé à droite. Les options dépendent du format sélectionné pour la règle. Si par exemple, il a été défini que la règle doit afficher des mesures et des temps, la grille peut être définie en mesures, temps ou la valeur de quantification établie avec le menu local de quantification (à droite du menu local de Grille). Si un format temporel ou à base de frames a été sélectionné, le menu local contient des options de grilles reprenant ces formats, etc.



Lorsque le format sélectionné dans la règle est "secondes", le menu local contient des options de grille temporelle.

### Grille relative

Lorsque vous déplacez des événements et des conteneurs dans ce mode ils ne seront pas "attirés" par la grille. Mais la grille déterminera la taille du pas pour déplacer les événements. Cela signifie qu'un événement déplacé conservera sa position d'origine relativement à la grille.

Par exemple, si un événement débute à la position 3.04.01 (un temps avant la mesure 4), si le Calage est réglé sur Grille Relative et que le menu local Grille est réglé sur "Mesure", vous pouvez déplacer l'événement par pas d'une mesure – sur les positions 4.04.01, 5.04.01 etc. L'événement conservera sa position relative par rapport à la grille, c'est-à-dire qu'il restera placé un temps avant les barres de mesure.



- Ceci ne s'applique que lors du déplacement d'événements ou de conteneurs existant— lorsque vous créez de nouveaux événements ou conteneurs ce mode fonctionne comme le mode Grille.

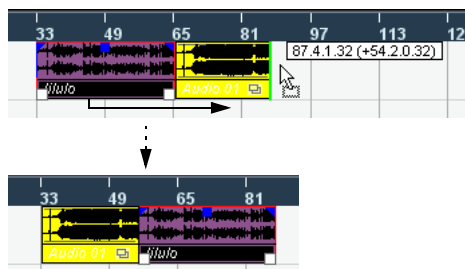
## Événements

Dans ce mode, les positions de début et de fin d'autres événements et conteneurs deviennent "magnétiques". Autrement dit, si vous faites glisser un événement à proximité du début ou de la fin d'un autre événement, il s'alignera automatiquement avec ce début ou cette fin. Pour les événements audio, la position du point de synchro est également magnétique (voir "[Réglage du point de synchro](#)" à la [page 119](#)).

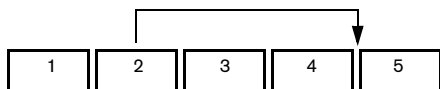
- Veuillez noter que ces points magnétiques incluent aussi les événements de marqueurs sur la Piste Marqueur. Vous pouvez caler les événements par rapport à des positions de marqueurs, et vice-versa.

## Permutation

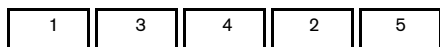
Le mode Permutation est utile si vous désirez modifier l'ordre d'événements adjacents. Si vous avez deux événements adjacents, et que vous faites glisser le premier vers la droite, après le second événement, les deux événements seront permutés.



Le même principe reste valable dans le cas de plusieurs événements :



Faire glisser l'événement 2 derrière le 4...



...change l'ordre des événements 2, 3 et 4.

## Curseur magnétique

Lorsque ce mode est sélectionné, le curseur de projet devient "magnétique". Par conséquent, faire glisser un événement à proximité du Curseur l'aligne avec celui-ci.

## Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage "Grille" et "Curseur Magnétique".

## Événements + Curseur

Combinaison des modes de calage "Événements" et "Curseur Magnétique".

## Événements + Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage "Événements", "Grille" et "Curseur Magnétique".

## Caler sur un Passage à Zéro

Lorsque cette option est activée (dans les Préférences – page Édition), tous les traitements audio s'effectuent en des points de passage par zéro (endroits où le niveau audio est de zéro). On évite ainsi toute apparition de bruits parasites, fréquents dès qu'il se produit une modification soudaine de niveau.

- ⚠ Ce réglage affecte toutes les fenêtres dans l'ensemble des projets ouverts – à l'exception de l'Éditeur d'Échantillons (qui a son propre bouton de Calage sur un passage à Zéro).

## Défilement Automatique



Défilement automatique activé.

Lorsque cette option est activée, l'affichage des formes d'onde défile en cours de lecture, ce qui laisse le curseur de projet visible dans la fenêtre.

- Si l'option "Curseur Stationnaire" est activée dans les Préférences (page Transport), le curseur de projet apparaîtra au milieu de l'écran (si possible).







## Changer la configuration de la palette Transport

Vous pouvez personnaliser la présentation de la palette Transport en faisant un clic droit n'importe où dans la palette, puis en sélectionnant dans le menu local qui s'affiche.

Voir les explications détaillées dans la section ["Personnaliser via les menus contextuels de configuration"](#) à la page 270.

## Le pavé numérique

Dans les réglages par défaut des raccourcis clavier, diverses commandes de la palette Transport sont assignées au pavé numérique du clavier de votre ordinateur. Les pavés numériques sont légèrement différents sur PC et sur Mac :

Touche numérique	Fonction
[Entrée]	Lecture
[+]	Avance rapide
[-]	Rebobinage
[*]	Enregistrement
[+] (Win)/[.] (Mac)	Cycle Marche/Arrêt
[.]	Retour à zéro
[0]	Stop
[1]	Aller au délimiteur gauche
[2]	Aller au délimiteur droit
[3-9]	Aller au Marqueur 3 à 9

## Opérations

### Réglage de la position du curseur de projet

Il existe plusieurs méthodes pour déplacer le curseur de projet :

- Utiliser l'Avance Rapide et le Rebobinage
- Faire glisser le curseur de projet dans la partie inférieure de la règle.
- Cliquer dans la règle.  
Double-cliquer dans la règle déplace le curseur et déclenche ou arrête la lecture.
- Si l'option "Se Caler après un Clic sur un Espace Vide" est activée dans les Préférences (page Transport) vous pouvez cliquer n'importe où dans un endroit vide de la fenêtre Projet pour déplacer la position du curseur.

- Changer la valeur dans l'affichage de position.
- Utiliser le fader de position situé au-dessus des boutons de transport dans la palette Transport.  
La course du curseur est relative au réglage de Durée du dialogue Configuration du Projet. Ainsi, déplacer le curseur complètement à droite vous amène à la fin du projet.
- Utiliser les marqueurs (voir ["À propos des marqueurs"](#) à la page 77).
- Utiliser les options de lecture (voir ["Fonctions de lecture"](#) à la page 45).
- Utiliser les fonctions du menu Transport.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

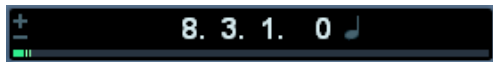
Fonction	Description
Se caler sur la Sélection/Se caler sur la fin de la Sélection	Place le curseur de projet au début ou à la fin de la sélection actuelle. Pour que cette option soit disponible, il faut avoir sélectionné un ou plusieurs événements ou un intervalle.
Se caler sur le Prochain/Précédent Marqueur	Place le curseur de projet sur le marqueur suivant/précédent (voir <a href="#">"À propos des marqueurs"</a> à la page 77).
Se caler sur le Prochain/Précédent Événement	Déplace le curseur de projet vers l'avant/l'arrière, au début ou à la fin (le plus proche) de tout événement se trouvant sur la ou les pistes(s) sélectionnée(s).

⇒ Si le Calage est activé lorsque vous déplacez le curseur de projet, le réglage du Calage est pris en compte. C'est pratique pour trouver rapidement des positions exactes.

⇒ Il existe aussi de nombreux raccourcis clavier pour déplacer le curseur de projet (dans la catégorie Transport du dialogue Raccourcis Clavier).

Par exemple, vous pouvez assigner un raccourci clavier aux fonctions "Avancer d'une mesure" et "Reculer d'une mesure", ce qui permet de déplacer le curseur de projet de mesure en mesure, en avant ou en arrière.

### À propos du format d'affichage de la palette Transport



L'affichage de temps dans la palette Transport.

L'unité de temps affichée dans la règle peut être indépendante de celle affichée dans la palette Transport. Cela signifie que vous pouvez afficher un timecode dans l'affichage de position de la palette Transport et des mesures/temps dans la règle, par exemple.

Les principes suivants s'appliquent :

- Si vous modifiez le format d'affichage de la palette Transport, celui de la Règle sera changé aussi. Cela revient à changer le format d'affichage dans la Configuration du Projet. Donc, pour avoir des formats d'affichage différents dans la règle et la palette Transport, vous devez changer le format dans la règle.
- Le format d'affichage se règle dans le menu local situé à droite de l'affichage de la position.



- Ce réglage détermine également le format temporel des délimiteurs gauche et droit dans la palette Transport.

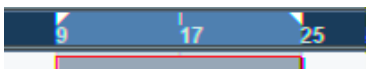
## Les délimiteurs gauche et droit

Les délimiteurs gauche et droit sont une paire de marqueurs de position servant à définir les positions des points de punch-in/punch-out lors d'un enregistrement et les limites de la lecture et de l'enregistrement en cycle.

⇒ Lorsque le mode cycle est activé dans la palette Transport, la lecture de la zone située entre les délimiteurs gauche et droit sera répétée (en boucle). Cependant, si le délimiteur droit est placé avant le gauche, le programme fonctionnera en mode "Jump" (saut vers un autre point) ou "Skip" (en passant des données) – lorsque le curseur de projet atteindra le délimiteur droit, il se placera immédiatement sur la position du délimiteur gauche, à partir de laquelle il poursuivra la lecture.

Il existe plusieurs façons de définir les positions des délimiteurs :

- Pour régler le délimiteur gauche, maintenez enfoncé la touche [Ctrl]/[Commande] et cliquez à l'endroit souhaité dans la règle. De même, maintenir [Alt]/[Option] appuyés et cliquer dans la règle permet de régler le délimiteur droit. Vous pouvez aussi déplacer les "poignées" des délimiteurs directement dans la règle.



Les délimiteurs sont indiqués par les poignées dans la règle. La zone comprise entre les délimiteurs apparaît en surimpression dans la règle et dans la fenêtre Projet (voir "Apparence" à la page 271). Veuillez noter que si le délimiteur droit est placé avant le délimiteur gauche, la couleur de la règle changera entre les délimiteurs (de bleue elle deviendra rouge).

- Cliquez et déplacez la souris dans la moitié supérieure de la règle pour délimiter la zone.

Si vous cliquez dans une zone de délimitation existante, vous pouvez la déplacer en cliquant dessus puis en déplaçant la souris.

- Maintenir [Ctrl]/[Commande] appuyés et presser [1] ou [2] sur le pavé numérique règle le délimiteur gauche ou droit sur la position du curseur de projet.

De même, vous pouvez presser [1] ou [2] sur le pavé numérique (sans appuyer sur [Ctrl]/[Commande] pour placer le curseur de projet sur la valeur du délimiteur gauche ou droit. Notez que [1] et [2] sont les raccourcis-clavier par défaut – vous pouvez les modifier si vous le souhaitez.

- En créant des marqueurs de cycle, vous pouvez mémoriser autant de positions de délimiteurs gauche/droit que souhaité et vous pouvez les rappeler en faisant simplement un double-clic dans le marqueur correspondant (voir "À propos des marqueurs de cycle" à la page 78).

- L'option "Délimiteurs à la Sélection" du menu Transport ([P]) est le raccourci-clavier par défaut) fixe les valeurs respectives des délimiteurs sur les points de début et de fin de la zone actuellement sélectionnée.

Cette fonction est disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou défini un intervalle de sélection.

- Vous pouvez aussi inscrire les valeurs des délimiteurs dans la palette Transport.

Cliquer sur les boutons L/R de la section des délimiteurs de la palette Transport placera le curseur de projet sur la valeur respective du délimiteur. Si vous maintenez appuyés [Alt]/[Option] et cliquez sur le bouton L ou R, le délimiteur correspondant sera réglé sur la position actuelle du curseur de projet.

# Options et réglages

## La préférence “Retourner au Début en cas d’Arrêt”

Ce réglage se trouve dans la page Transport des Préférences (situé dans le menu Fichier sous Windows et dans le menu Cubase AI sous Mac OS X).

- Si l’option “Retourner au Début en cas d’Arrêt” est activée et que vous arrêtez la lecture, le curseur de projet se replacera automatiquement à l’endroit où l’enregistrement ou la lecture a été lancée pour la dernière fois.
- Si l’option “Retourner au Début en cas d’Arrêt” est désactivée, le curseur de projet restera à l’endroit où vous venez d’arrêter la lecture.

Appuyer à nouveau sur Stop placera le curseur de projet à l’endroit où l’enregistrement ou la lecture a été lancée pour la dernière fois.

## À propos de l’activation/désactivation des pistes

Dans le menu contextuel de piste, se trouve une option nommée “Désactiver la Piste”. Ceci coupe toute activité disque pour cette piste, au contraire de Muet, qui se contente de couper le volume d’une piste. Si vous enregistrez souvent des “prises alternatives”, vous pouvez facilement avoir un grand nombre de prises qui sont encore “relues” depuis le disque dur pendant la lecture, bien que les pistes soient muettes. Ceci ajoute une charge inutile à votre système, dans ce cas “Désactiver la Piste” est recommandé.

- Sélectionnez “Désactiver la Piste” pour les pistes que vous souhaitez conserver dans le projet en vue d’une utilisation future mais que vous ne souhaitez pas relire pour l’instant.

Sélectionnez “Activer la Piste” dans le menu de piste contextuel pour réactiver les pistes désactivées.

# Fonctions de lecture

En plus des commandes de Transport standard de la palette Transport, vous trouverez également un grand nombre d’options pouvant servir à contrôler la lecture dans le menu Transport. Ces options ont les fonctions suivantes :

Option	Description
Postroll à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Démarre la lecture depuis le début ou la fin de l’intervalle alors sélectionné et l’arrête après le temps défini dans le champ Postroll de la palette Transport.
Preroll à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Démarre la lecture depuis une position située avant le début ou la fin de l’intervalle alors sélectionné et l’arrête au début ou à la fin de la sélection. La position de départ de la lecture se règle dans le champ Preroll de la palette Transport.
Jouer à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Active la lecture depuis le début ou la fin de l’intervalle alors sélectionné.
Jouer jusqu’au Début/à la Fin de la Sélection	Active la lecture deux secondes avant le début ou la fin de la sélection actuelle et l’arrête au début ou à la fin de celle-ci.
Jouer jusqu’au prochain Marqueur	Active la lecture à partir du curseur de projet et l’arrête au marqueur suivant.
Jouer la Sélection	Active la lecture depuis le début de la sélection actuelle et l’arrête à la fin.
Jouer en Boucle la Sélection	Active la lecture depuis le début de la sélection actuelle et reprend en boucle à chaque fois que la fin de la sélection est atteinte.

⚠ Les fonctions de la liste ci-dessus (excepté “Jouer jusqu’au prochain Marqueur”) ne sont disponibles que si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou délimité une région de sélection.

## À propos du Suivi de la Lecture

Le suivi est une fonction qui assure que vos instruments MIDI jouent les bons sons lorsque vous vous calez sur une nouvelle position pour démarrer la lecture. Ceci grâce au fait que le programme transmet un certain nombre de messages MIDI à vos instruments à chaque fois que vous allez à une nouvelle position dans le projet, afin que tous les appareils MIDI soient correctement réglés en ce qui concerne les messages de Program Change, de contrôleur (tels que le volume MIDI) etc.

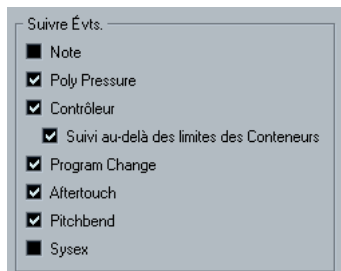
Par exemple, supposons que vous ayez une piste MIDI avec un événement de Program Change inséré au début. Cet événement fait que le synthé déclenche un son de piano.

Au début du premier refrain, un autre événement de Program Change déclenche un son de cordes sur ce même synthé.

Vous démarrez la lecture du morceau. Il commence par le son de piano puis passe au son de cordes. Au milieu du refrain, vous arrêtez et rebobinez à un point situé entre le début et le second Program Change. Le synthé jouera toujours le son de cordes, bien que sur cette section il devrait jouer le son de piano !

La fonction de Suivi se charge de tout cela. Si les événements de Program Change sont réglés afin d'être suivis, Cubase AI suivra la musique en revenant au début, trouvera le premier Program Change et le transmettra à votre synthé pour qu'il joue le son correct.

Cela peut s'appliquer à d'autres types d'événements. Les réglages de Filtre d'événements suivis dans les Préférences (page MIDI) déterminent quels types d'événements seront suivis lorsque vous vous calerez sur une nouvelle position avant de déclencher la lecture.



⇒ Les types d'événements pour lesquels la case est cochée dans ce dialogue sont ceux qui seront suivis.

- La section "Suivre Évts" des Préférences contient aussi l'option "Suivi au-delà des limites des Conteneurs".

Si vous activez cette option, les contrôleurs MIDI seront aussi suivis au-delà des limites du conteneur, ainsi le suivi sera effectué sur le conteneur touché par le curseur mais aussi sur les conteneurs qui sont à sa gauche. Veuillez noter que cette option devrait être désactivée dans les très grands projets, car elle ralentit considérablement les opérations de positionnement et de solo.

Si vous désactivez cette option, les contrôleurs MIDI ne seront suivis qu'à l'intérieur des conteneurs se trouvant sous le curseur de position.



# Présentation

Ce chapitre décrit les diverses méthodes d'enregistrement que vous pouvez utiliser dans Cubase AI. Comme il est possible d'enregistrer à la fois des pistes Audio et MIDI, ces deux méthodes d'enregistrement sont abordées dans ce chapitre.

## Avant de commencer

Ce chapitre suppose que vous êtes suffisamment familiarisé avec la plupart des concepts de base de l'enregistrement et que les préparatifs suivants ont été effectués :

- Vous avez correctement connecté et calibré votre matériel audio.

- Vous avez ouvert un projet et réglé les paramètres de Configuration du Projet en fonction de ses caractéristiques.

Les paramètres de Configuration du Projet déterminent le Format d'Enregistrement, la Fréquence d'Échantillonnage, la Durée du Projet, etc... et affectent les enregistrements audio que vous ferez lors de l'élaboration du Projet. Voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la [page 21](#).

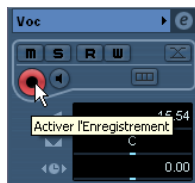
- Si vous prévoyez d'enregistrer des données MIDI, votre équipement MIDI doit être correctement configuré et connecté.

## Méthodes d'enregistrement de base

Cette section décrit les principales méthodes pour enregistrer. Cependant, il y a des préparatifs et des procédures supplémentaires spécifiques à chacun des enregistrements audio et MIDI. Lisez d'abord ces chapitres avant de commencer à enregistrer (voir ["Spécificités de l'enregistrement Audio"](#) à la [page 50](#) et ["Spécificités de l'enregistrement MIDI"](#) à la [page 54](#)).

### Préparer une piste à l'enregistrement

Cubase AI peut enregistrer sur une seule ou plusieurs pistes (Audio et MIDI) simultanément. Pour qu'une piste soit prête à être enregistrée, cliquez sur le bouton "Activer l'Enregistrement" dans la liste des pistes pour cette piste. Lorsqu'ils sont activés, ces boutons se mettent à clignoter, indiquant ainsi le mode Prêt à l'Enregistrement.



Le bouton Activer l'Enregistrement dans l'Inspecteur, la liste des pistes et dans la console.



⇒ Si l'option "Activer l'Enregistrement pour les Pistes Sélectionnées" est activée dans les Préférences (page Édition-Projet & Console de Voies), les pistes passent automatiquement en mode prêt à l'Enregistrement dès que vous les sélectionnez dans la liste des pistes.

⇒ Le nombre exact de piste audio que vous pouvez enregistrer simultanément dépend de la puissance de votre ordinateur et des performances de votre disque dur. Dans le dialogue des Préférences (page VST), se trouve l'option "Afficher message d'alerte en cas d'interruptions audio". Si vous cochez cette option, un message d'alerte sera affiché dès que le témoin de saturation de l'unité centrale (sur la palette Transport) s'allumera pendant un enregistrement.

### Activer l'enregistrement manuellement

Vous déclenchez l'enregistrement en cliquant sur le bouton Enregistrer de la Palette Transport ou de la barre d'outils ou encore en utilisant le raccourci clavier correspondant (par défaut [\*] sur le pavé numérique).

L'enregistrement peut être activé à l'arrêt (depuis la position actuelle du curseur ou du délimiteur gauche) ou pendant la lecture :

- Si vous activez l'enregistrement à l'arrêt, et que l'option "Commencer l'enregistrement au Délimiteur gauche" est activée dans le menu Transport, l'enregistrement démarra au délimiteur gauche.

Dans ce mode, le réglage Preroll ou le décompte du Métrologue sera appliqué (voir ["À propos des valeurs Preroll et Postroll"](#) à la [page 60](#)).



- Si vous activez l'enregistrement à l'arrêt et que l'option "Commencer l'enregistrement au Délimiteur gauche" est désactivée, l'enregistrement démarrera à la position actuelle du curseur de projet.

- Si vous activez l'enregistrement pendant la lecture, Cubase AI passera immédiatement en mode Enregistrement et déclenchera l'enregistrement à la position actuelle du curseur de projet.

Cette procédure s'appelle également "Punch In manuel".

## Activer l'enregistrement en mode de Synchro

Si vous synchronisez la palette Transport de Cubase AI à un équipement externe (Synchro activée dans la palette Transport) et que vous activez l'enregistrement, le programme passera en mode "prêt à enregistrer" (le bouton Enregistrement de la palette de Transport s'allumera). L'enregistrement débutera alors dès qu'un signal de code temporel (time code) valide sera reçu (ou en cliquant manuellement sur le bouton Lecture). Voir le chapitre "Synchronisation" à la [page 238](#) pour de plus amples informations.

## Activer l'enregistrement automatiquement

Cubase AI peut passer automatiquement de la lecture à l'enregistrement à une position donnée. On appelle cela le "Punch In automatique". Un emploi typique de cette méthode : vous voulez remplacer une partie d'un enregistrement, tout en écoutant l'audio qui a déjà été enregistré jusqu'au début de l'enregistrement.

1. Placez le délimiteur gauche sur la position à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.
2. Activez le bouton Punch In dans la Palette Transport.



Punch In activé.

3. Activez la lecture à une position située avant le délimiteur gauche.

Dès que le curseur de projet atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé.

## Arrêter l'enregistrement

L'enregistrement peut être arrêté automatiquement ou manuellement :

- Si vous cliquez sur le bouton Stop de la Palette Transport (raccourci clavier correspondant par défaut [0] sur le pavé numérique), l'enregistrement est désactivé et Cubase AI passe en mode Stop.

- Si vous cliquez sur le bouton Enregistrer ou si vous utilisez le raccourci clavier Enregistrer (par défaut [\*]), l'enregistrement est désactivé mais la lecture continue. Cette procédure s'appelle "Punch Out manuel".

- Si le bouton Punch Out est activé sur la Palette Transport, l'enregistrement sera désactivé dès que le curseur de projet atteindra le délimiteur droit. C'est le "Punch Out automatique". En le combinant au Punch In automatique, vous pouvez délimiter la partie à enregistrer – là aussi c'est très utile pour remplacer une certaine partie d'un enregistrement. Voir aussi "Arrêt après Punch-Out Automatique" à la [page 60](#).



Punch In et Out activés.

## Enregistrement en Cycle

Cubase AI peut enregistrer et relire en Cycle – une boucle. Vous spécifiez où le Cycle commence et s'arrête à l'aide des délimiteurs gauche et droit. Lorsque le Cycle est activé, la section définie est répétée sans interruption (en boucle) jusqu'à ce que vous appuyez sur Stop ou que vous désactivez le mode Cycle.

- Pour activer le mode Cycle, cliquez sur le bouton Cycle de la Palette Transport.

Maintenant si vous déclenchez la lecture, la partie délimitée par les délimiteurs gauche et droit sera répétée indéfiniment jusqu'à ce que vous l'arrêtez.



Cycle activé.

▪ Pour enregistrer en mode Cycle, vous pouvez commencer à enregistrer à partir du délimiteur gauche, ou d'un point situé avant les délimiteurs ou à l'intérieur du Cycle, soit à l'arrêt soit pendant la lecture.

Dès que le curseur de projet atteint le délimiteur droit, il revient au délimiteur gauche et continue l'enregistrement d'un nouveau passage.

▪ Les résultats de l'enregistrement en Cycle sont différents pour l'audio (voir ["Enregistrer de l'audio en mode cycle"](#) à la page 54) et le MIDI (voir ["Enregistrement MIDI en mode Cycle"](#) à la page 57).

## Spécificités de l'enregistrement Audio

### Sélectionner un format de fichier d'enregistrement

Le format des fichiers enregistrés se règle dans le dialogue Configuration du Projet dans le menu Projet. Trois réglages vous sont proposés : fréquence d'échantillonnage, format d'enregistrement (résolution en bits) et type de fichier d'enregistrement. La fréquence d'échantillonnage est déterminée une fois pour toutes au moment où vous commencez à travailler sur un nouveau projet. En revanche, la résolution et le type de fichier peuvent être modifiés à tout moment.

### Type de Fichier d'enregistrement

Le choix du Type de Fichier d'Enregistrement détermine le genre de fichier qui sera créé lorsque vous enregistrez de l'audio :

Type de fichier	Description
Fichier Wave	Les fichiers Wave portent l'extension ".wav" et représentent le format de fichier le plus répandu sur la plate-forme PC.
Fichier AIFF	Audio Interchange File Format (format de fichier pour échange audio), un standard défini par Apple Computer Inc. Les fichiers AIFF portent l'extension ".aif" et sont utilisés sur la plupart des plates-formes informatiques. Comme les fichiers Broadcast Wave, les fichiers AIFF peuvent contenir des chaînes de texte (voir ci-après).

### Format d'enregistrement (résolution en bits).

Les options disponibles sont 16 bits et 24 bits flottant. Prenez en compte que :

▪ Normalement, vous sélectionnez le format d'enregistrement correspondant à la résolution en bits supportée par votre carte audio.

Si par exemple votre audio gère des convertisseurs A/D (analogique/numérique) 20 bits en entrée, il sera préférable d'enregistrer avec une résolution de 24 bits, pour en exploiter tout le potentiel d'échantillonnage. Si en revanche, votre carte ne supporte que des entrées 16 bits, il ne servirait à rien d'enregistrer avec une résolution supérieure – vous vous retrouveriez avec des fichiers audio plus volumineux sans aucune conséquence sur la qualité audio.

▪ Plus la résolution en bits est élevée, plus la taille des fichiers augmente et plus le disque dur se voit sollicité. Si l'espace disque est limité, mieux vaut diminuer le format d'enregistrement.

⚠ Pour de plus amples informations sur la Configuration du Projet, voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la page 21.

## Configurer la piste

### Créer une piste et sélectionner la configuration de voie

Les pistes audio peuvent être configurées en pistes mono ou stéréo. Ceci vous permet d'enregistrer ou d'importer un fichier contenant plusieurs canaux et de l'éditer comme un tout, sans devoir le scinder en plusieurs fichiers mono etc. Le trajet du signal d'une piste audio conserve entièrement sa configuration de canal, depuis le bus d'entrée, en passant par l'EQ, le niveau et autres réglages de la console jusqu'à au bus de sortie.

C'est au moment où vous créez une piste que vous spécifiez sa configuration de canal :

1. Sélectionnez "Ajouter une Piste Audio" à partir du menu contextuel de la liste des pistes ou dans le menu Projet (ou encore, faites un double-clic dans une zone vierge de la liste des pistes après avoir sélectionné une piste audio – lorsque c'est une piste MIDI qui est sélectionnée, cette procédure créera une nouvelle piste MIDI).

Un dialogue apparaît contenant un menu local de configuration de canal.

2. Sélectionnez le format désiré à partir de ce menu. Vous avez le choix entre mono et stéréo.

### 3. Cliquez sur OK

Une piste s'affiche, réglée selon la configuration souhaitée. Sur la console, la voie correspondante est créée. Vous ne pouvez pas modifier la configuration de canal d'une piste.

### Sélectionner un bus d'entrée pour une piste

Supposons que vous ayez créé et configuré les bus d'entrée nécessaires (voir ["Configurer les bus"](#) à la [page 10](#)). Avant d'enregistrer, vous devez préciser de quel bus d'entrée provient la source à enregistrer sur la piste. Cela peut se faire dans l'Inspecteur :

- Dans l'Inspecteur, sélectionnez un bus d'entrée dans le menu local de routage d'entrée, dans la partie supérieure. Comme décrit dans la section ["L'Inspecteur"](#) à la [page 17](#), l'Inspecteur affiche les réglages de la piste sélectionnée. Vous pouvez afficher ou masquer l'Inspecteur en cliquant sur le bouton "Afficher l'Inspecteur" situé dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.

Cliquez ici pour afficher/  
masquer l'Inspecteur.



Cliquez ici pour sélectionner un  
bus d'entrée pour la piste



### Régler les niveaux d'entrée

Lorsque vous enregistrez du son en numérique, il est essentiel de régler les niveaux d'entrée correctement – suffisamment fort pour s'assurer d'un bruit de fond minimal et d'une qualité audio maximale, mais en évitant à tout prix la distorsion numérique (écrêtage).

Cette distorsion se produit habituellement au niveau de l'interface audio, lorsqu'un signal analogique d'entrée est converti au format numérique par les convertisseurs A/N de la carte.

Vous pouvez vérifier le niveau dans la voie de la piste que vous êtes en train d'enregistrer :

1. Repérez la voie de la piste que vous êtes en train d'enregistrer.

2. Activez le monitoring de cette voie en cliquant sur l'icône de haut-parleur située à côté du fader.

Lorsque le monitoring est activé, le mètre indique le niveau du signal audio reçu.

3. Faites jouer la source audio que vous désirez enregistrer et observez le mètre de niveau de la voie.

4. Réglez le niveau de sortie de votre source audio afin que le mètre aille aussi haut que possible sans toutefois atteindre 0.0 dB.

Vérifiez l'affichage numérique située sous le mètre de niveau. Pour réinitialiser cet indicateur de niveau, cliquez dessus.

⇒ Vous devez régler le niveau de sortie de la source audio, puisque vous ne pouvez pas utiliser les faders de Cubase AI pour régler le niveau d'entrée !

⇒ Autre moyen de vérifier les niveaux d'entrée consiste en utiliser le panneau de configuration de votre carte (s'il dispose de vu-mètres pour le niveau d'entrée). Il est aussi possible de régler le niveau d'entrée dans le panneau de configuration.

Voir la documentation accompagnant votre carte audio pour les détails.

### Monitoring

Dans ce contexte, "monitoring" signifie écouter le signal d'entrée pendant l'enregistrement. Il y a trois principaux moyens de faire cela : via Cubase AI, de manière externe (en écoutant le signal avant qu'il n'atteigne Cubase AI) ou en utilisant la méthode ASIO Direct Monitoring (qui est une combinaison des deux autres méthodes, voir ci-dessous).

#### Monitoring via Cubase AI

Si vous écoutez via Cubase AI, le signal d'entrée est mélangé à la lecture audio. L'avantage de cette méthode est que vous pouvez régler le niveau de monitoring et le panoramique dans la Console, et aussi ajouter des effets et de l'égalisation au signal monitor comme pendant la lecture (en utilisant la voie de la piste – pas le bus d'entrée !).

L'inconvénient du monitoring via Cubase AI est que le signal écouté sera légèrement retardé en fonction de la valeur de latence (qui dépend de votre carte et des pilotes audio). Donc, le monitoring via Cubase AI nécessite une configuration de carte audio ayant une latence faible. Vous pouvez vérifier la latence de votre carte/interface audio dans le dialogue Configuration des Périphériques (page Système Audio VST).

⇒ Si vous utilisez des plug-ins d'effet avec des délais inhérents importants, la fonction de compensation automatique des délais de Cubase AI fera augmenter la latence. Si ceci pose des problèmes, vous pouvez utiliser la fonction "Contraindre Compensation Délai" lors de l'enregistrement, voir le chapitre "Instruments VST" dans le document pdf séparé "Référence des Plug-Ins".

Lorsque vous écoutez via Cubase AI, vous pouvez choisir un des quatre modes de monitoring audio dans les Préférences (page VST) :



- **Manuel**

Cette option permet d'activer et de désactiver l'entrée en cliquant sur le bouton Monitor dans la liste des pistes, ou en cliquant sur le bouton Entrée dans la Console.

- **Quand l'Enregistrement est Activé**

Grâce à cette option vous entendrez la source audio connectée à la voie d'entrée dès que la piste est prête à être enregistrée.

- **Quand l'Enregistrement est en Cours**

Cette option permet de passer en monitoring d'entrée uniquement pendant l'enregistrement.

- **Façon Magnétophone**

Cette option simule le comportement d'un magnétophone standard : monitoring d'entrée à l'arrêt et pendant l'enregistrement, mais pas pendant la lecture.

## Monitoring externe

Pour le monitoring externe (écouter le signal d'entrée avant qu'il n'arrive dans Cubase AI) vous avez besoin d'une console externe pour mixer la lecture audio avec le signal d'entrée. Il peut s'agir d'une console physique indépendante ou d'une application de console pour votre carte audio, si elle dispose d'un mode dans lequel l'entrée audio est renvoyée vers la sortie (appelé habituellement "Thru", "Direct Thru" ou équivalent).

Lorsque vous utilisez le monitoring externe, vous ne pouvez pas contrôler le niveau du signal monitor depuis Cubase AI, ni ajouter des effets VST ni de l'égalisation au signal écouté. La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal monitor dans ce mode.

⇒ Si vous désirez travailler avec un monitoring externe, vérifiez que le monitoring via Cubase AI n'est pas activé. Sélectionnez le mode de monitoring "Manuel" dans les Préférences (page VST) et n'activez aucun des boutons de Monitoring.

## ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring. Dans ce mode, le monitoring est géré par la carte audio elle-même, en renvoyant le signal d'entrée directement à la sortie. Cependant, le monitoring est contrôlé depuis Cubase AI. Cela signifie que la fonction de monitoring direct de la carte audio peut être automatiquement activé et désactivé par Cubase AI, comme si vous utilisez le monitoring interne.

- Pour activer ASIO Direct Monitoring, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cochez la case Monitoring Direct dans l'onglet Configuration pour le Périphérique "Système Audio VST". Si cette case est en gris, cela signifie que votre carte audio (ou son pilote actuel) n'est pas compatible ASIO Direct Monitoring. Consultez le fabricant de la carte audio pour en savoir plus.

- Lorsque ASIO Direct Monitoring est activé, vous pouvez sélectionner un mode de monitoring dans les Préférences (page VST), comme pour le monitoring via Cubase AI (voir "[Monitoring via Cubase AI](#)" à la [page 51](#)).

- En fonction de la carte audio, il est aussi possible de régler le niveau d'écoute et le panoramique depuis la Console.

Consultez la documentation de la carte audio en cas de doute.

- Les effets VST et l'égalisation ne peuvent pas être appliqués au signal monitor dans ce mode, puisque le signal monitor ne passe pas par Cubase AI.

- En fonction de la carte audio, il peut y avoir des restrictions spéciales sur les sorties audio pouvant être utilisées pour le monitoring direct.

- Pour les détails concernant le routage de la carte audio, reportez-vous à la documentation.

- La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal écouté lors de l'utilisation de ASIO Direct Monitoring.

## Enregistrement

L'enregistrement s'effectue en utilisant une des principales méthodes d'enregistrement (voir "[Méthodes d'enregistrement de base](#)" à la [page 48](#)). Lorsque vous avez terminé l'enregistrement, un fichier audio est créé dans le dossier Audio se trouvant dans le dossier Projets. Dans la Bibliothèque, un clip audio est alors créé pour le fichier audio et un événement audio jouant le clip entier apparaît dans la piste d'enregistrement. Enfin, une image de forme d'onde est calculée pour l'événement audio. Si l'enregistrement était très long, tout cela peut prendre un moment.

⇒ Si l'option "Créer les Images Audio Pendant l'Enregistrement" est activée dans les Préférences (page Enregistrement), l'image de la forme d'onde sera calculée et affichée pendant le processus d'enregistrement.

Ce calcul en temps réel nécessite une certaine puissance de calcul – si votre processeur est lent ou que vous travaillez sur un projet qui sollicite beaucoup les ressources de votre unité centrale, il sera peut-être préférable de désactiver cette option.

### Annuler un enregistrement

Si vous n'aimez pas ce que vous avez enregistré, vous pouvez l'effacer en sélectionnant Annuler dans le menu Édition. Voici ce qui se produira :

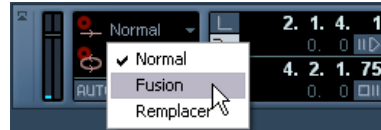
- Le(s) événement(s) que vous venez de créer seront effacés de la fenêtre Projet.
- Le(s) clip(s) audio de la Bibliothèque seront déplacés dans le dossier Corbeille.
- Le(s) fichier(s) audio enregistré(s) ne seront pas effacés du disque dur.

Cependant comme leurs clips correspondants ont été déplacés dans le dossier Corbeille, vous pouvez effacer ces fichiers en ouvrant la Bibliothèque et en sélectionnant "Vider la Corbeille" dans le menu Média, voir "[Supprimer du disque dur](#)" à la [page 147](#).

## Enregistrer des événements se superposant

Le principe de base des pistes audio est que chacune d'elles ne peut lire qu'un seul événement audio à la fois. Cela signifie que si deux événements (ou plus) se "chevauchent", seul l'un d'eux sera audible.

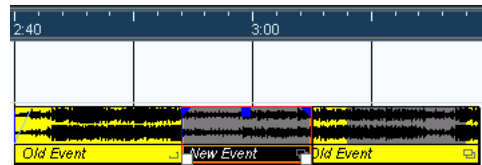
Ce qui se produit lorsque vous enregistrez des événements en superposition (c.-à-d. dans une zone où il existe déjà des événements sur la piste) dépend du réglage du Mode d'Enregistrement Linéaire dans la palette Transport :



- En mode "Normal" ou "Fusion", le fait d'enregistrer à l'endroit où quelque chose a déjà été enregistré crée un nouvel événement audio qui va superposer le(s) précédent(s). Quand vous enregistrez de l'audio, il n'y a pas de différence entre les modes "Normal" et "Fusion" – la différence ne s'applique qu'aux enregistrements MIDI (voir "[À propos de la superposition et du mode d'enregistrement](#)" à la [page 56](#)).

- En mode "Remplacer", les événements existants (ou portions d'événements) superposés au nouvel enregistrement seront effacés.

Ceci signifie que si vous enregistrez un passage au milieu d'un enregistrement existant plus long, cet événement d'origine sera divisé en deux événements plus une zone pour le nouvel événement.



### Quel événement sera audible ?

Si deux événements (ou plus) se superposent, vous n'entendrez que les événements (ou portions d'événements) qui sont visibles. Les événements ou passages superposés (cachés) ne sont pas relus.

Les fonctions "Placer en Avant-Plan" et "Placer en Arrière-Plan" du menu Édition (voir "[Déplacement d'événements](#)" à la [page 30](#)) sont très utiles pour gérer les événements superposés, ainsi que la fonction "En Avant" (voir ci-dessous).

## Enregistrer de l'audio en mode cycle

Si vous enregistrez de l'audio en mode cycle, le résultat dépendra du réglage du Mode d'Enregistrement en Cycle de la palette Transport.

### Les Modes d'Enregistrement en Cycle de la palette Transport



Il existe trois modes différents dans la palette transport. Pour l'enregistrement audio en cycle, principes de base :

- Si l'option "Garder précédente" est sélectionnée, c'est la dernière "prise" complète (le dernier tour complet enregistré) qui est conservée comme événement audio.

## Spécificités de l'enregistrement MIDI

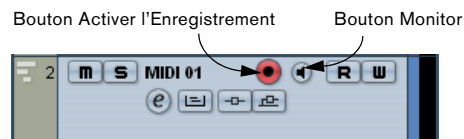
### Activer le MIDI Thru

Normalement, pour travailler en MIDI, le MIDI Thru doit être activé dans Cubase AI, et Local Off sélectionné sur votre/vos Instrument(s) MIDI. Dans ce mode, tout ce que vous jouez pendant l'enregistrement sera repris en "écho" sur la sortie MIDI et sur le canal sélectionné pour la piste en enregistrement.

1. Vérifiez que l'option "MIDI Thru Actif" est activée dans les Préférences (page MIDI).

2. Préparez à l'enregistrement la ou les piste(s) sur lesquelles vous voulez enregistrer.

Maintenant, le MIDI reçu est repris en "écho" sur la sortie pour toutes les pistes MIDI prêtes à l'enregistrement.



⇒ Si vous désirez uniquement utiliser la fonction thru d'une piste MIDI sans effectuer d'enregistrement, activez plutôt le bouton Monitor (écoute de contrôle) de la piste. Vous pouvez ainsi vérifier diverses sonorités ou jouer d'un instrument VST en temps réel sans enregistrer ce que vous jouez.

## Réglage du canal, de l'entrée et de la sortie MIDI

### Réglage du canal MIDI de l'Instrument

La plupart des synthétiseurs MIDI peuvent jouer plusieurs sons en même temps, chacun sur un canal MIDI différent. C'est le moyen de faire jouer plusieurs sons (basse, piano, etc.) sur un même instrument. Certains appareils (tels que les expandeurs compatibles avec General MIDI) reçoivent toujours sur les 16 canaux MIDI. Si vous disposez d'un tel instrument, il n'y a pas de réglage spécifique à effectuer. Sur les autres instruments il faudra utiliser les commandes en face avant afin de définir un certain nombre de "Conteneurs", "Timbres" ou autres afin qu'ils reçoivent chacun sur un canal MIDI distinct. Référez-vous au mode d'emploi qui accompagne votre instrument pour de plus amples informations.

### Nommer les Ports MIDI dans Cubase AI

Parfois les ports d'entrée et de sortie MIDI sont affichés avec des noms d'une longueur et d'une complication injustifiées. Toutefois, vous pouvez attribuer à vos ports MIDI des noms plus descriptifs :

1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques.
2. Sélectionnez l'option Configuration des Ports MIDI dans la liste des Périphériques.  
Les entrées/sorties MIDI disponibles sont listées. Sous Windows, le périphérique à choisir dépend de votre système.
3. Pour changer le nom d'un port MIDI, cliquez dans la colonne "Affiché comme" et entrez un nouveau nom.  
Une fois le dialogue refermé, le nouveau nom apparaîtra dans les menus locaux de routage d'entrée et de sortie MIDI.

### Sélectionner l'entrée MIDI dans l'Inspecteur.

Sélectionnez les entrées correspondant aux pistes MIDI dans l'Inspecteur – la zone située à gauche de la liste des pistes dans la fenêtre Projet :

1. Si l'Inspecteur n'est pas visible, cliquez sur le bouton Afficher l'Inspecteur de la barre d'outils.



2. Sélectionnez la ou les piste(s) en cliquant dessus dans la liste des pistes.

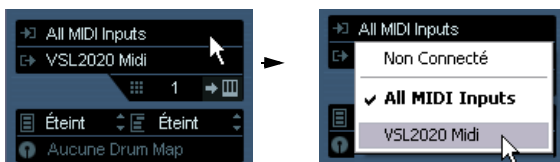
Pour sélectionner plusieurs pistes, maintenez enfoncée [Maj.] ou [Ctrl]/[Commande] et cliquez. L'Inspecteur affiche les réglages correspondant à la première des pistes sélectionnées (pour plus de détails, voir "[L'Inspecteur](#)" à la [page 17](#)).

3. Cliquez sur le nom de la piste dans l'Inspecteur afin d'en faire apparaître si nécessaire la section supérieure.



4. Déroulez le menu local de routage d'entrée et sélectionnez une entrée.

Vous voyez apparaître les entrées MIDI disponibles. Les éléments indiqués dans ce menu dépendent du type d'interface MIDI utilisé.



- Si vous sélectionnez l'option "All MIDI Inputs" (Toutes les entrées MIDI), la piste va recevoir des données MIDI de toutes les entrées MIDI disponibles.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] en sélectionnant une entrée MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI.
- Si vous maintenez enfoncée [Maj.] en sélectionnant une entrée MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI sélectionnées.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] en sélectionnant une entrée MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI dans la même piste Répertoire, voir "[pistes répertoirePistes Répertoire](#)" à la [page 18](#).

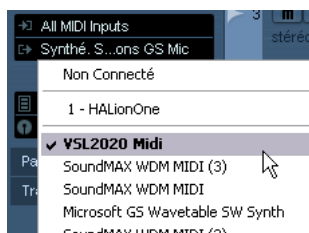
## Réglage du canal et de la sortie MIDI

Les réglages de canal et de sortie MIDI déterminent comment les données MIDI enregistrées seront routées lors de la lecture, mais concernent également le MIDI Thru dans Cubase AI. Le canal et la sortie peuvent être sélectionnés aussi bien dans la liste des pistes que dans l'Inspecteur. La procédure ci-dessous explique comment effectuer les réglages dans l'Inspecteur, mais cela peut aussi se faire dans la liste des pistes, de façon tout à fait similaire.

1. Pour sélectionner la ou les piste(s) et faire apparaître les réglages dans l'Inspecteur, procédez comme pour la sélection d'une entrée MIDI (voir plus haut).

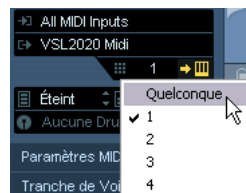
2. Déroulez le menu local de routage de sortie et sélectionnez une sortie.

Les sorties MIDI disponibles sont affichées. Les options de ce menu dépendent du type d'interface MIDI que vous utilisez.



- Si vous maintenez la touche [Alt]/[Option] en sélectionnant une sortie MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI.
- Si vous maintenez la touche [Maj.] en sélectionnant une sortie MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI sélectionnées.
- Si vous maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] en sélectionnant une sortie MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI dans la même piste Répertoire, voir "[pistes répertoirePistes Répertoire](#)" à la [page 18](#).

3. Utilisez le menu local de canal pour sélectionner un canal MIDI pour la piste.





- Si vous choisissez “Tous” comme canal MIDI, chaque événement MIDI placé sur la piste sera envoyé au canal affecté à cet événement.

En d’autres termes, le MIDI sera rejoué sur le canal ou les canaux utilisés par le périphérique MIDI d’entrée (l’instrument MIDI joué durant l’enregistrement).

## Sélectionner un son

Vous pouvez sélectionner des sons depuis Cubase AI, en indiquant au programme d’envoyer des messages de changement de programme et de sélection de banque à votre appareil MIDI. Ceci s’effectue grâce aux champs “Sélection de Patch” et “Sélection de Banque” dans la liste des pistes ou l’inspecteur.



Les messages de changement de programme donnent accès à 128 emplacements de programmes différents. Si vos instruments MIDI offrent plus de 128 programmes, les messages de sélection de banque (réglables dans le “Sélecteur de Banque”) permettent de sélectionner différentes banques, chacune contenant 128 programmes.

⇒ Les messages de sélection de banque ne sont pas reconnus de façon identique par les différents instruments MIDI. La structure et la numérotation des banques et des programmes peuvent également varier. Reportez-vous à la documentation de vos instruments MIDI pour les détails.

## Enregistrement

L’enregistrement MIDI s’effectue selon les méthodes d’enregistrement habituelles (voir “[Méthodes d’enregistrement de base](#)” à la [page 48](#)). Lorsque vous avez terminé un enregistrement, un conteneur qui contient les événements MIDI est créé dans la fenêtre Projet.

## À propos de la superposition et du mode d’enregistrement

Les pistes MIDI se comportent différemment des pistes Audio en présence de conteneurs superposés. Voilà ce qui se passe :

⇒ Tous les événements se trouvant dans des conteneurs superposés sont toujours relus.

Si vous enregistrez plusieurs conteneurs aux mêmes emplacements (ou déplacez des conteneurs de manière à les faire se chevaucher), lors de la réécoute, vous entendrez toutes ces conteneurs quand bien même certaines n’apparaissent pas dans la fenêtre Projet.

Lorsque vous enregistrez des conteneurs qui se superposent, le résultat dépend du réglage du mode d’enregistrement linéaire dans la Palette Transport :

- S’il est réglé sur “Normal”, l’enregistrement sur du matériel existant fonctionne comme pour les pistes audio. En d’autres termes, le nouveau conteneur vient recouvrir les précédents.
- S’il est réglé sur “Fusion”, les événements nouvellement enregistrés viennent s’ajouter au conteneur existant.
- S’il est réglé sur “Remplacer”, le nouvel enregistrement remplacera tout événement existant dans la zone, sur cette piste.

## À propos du Punch In/Out sur les pistes MIDI

Régler et réaliser un enregistrement en Punch In/Out automatique et manuel pour les pistes MIDI s’effectue exactement comme pour les pistes Audio. Il y a cependant une chose à noter :

- Les enregistrements en Punch In/Out avec des données de Pitchbend ou de Contrôleur (molette de modulation, pédale Sustain, de volume, etc.), peuvent conduire à des effets étranges (notes persistantes, vibrato constant, etc.).

Si cela se produit, il faudra utiliser la commande Réinitialiser du menu MIDI (voir “[La fonction Réinitialiser](#)” à la [page 58](#)).

## À propos de la fonction Quantification Automatique de l’Enregistrement MIDI

Si la quantification automatique est activée dans la palette Transport, les notes que vous enregistrez sont automatiquement quantifiées, en tenant compte des paramètres de quantification en cours. Pour plus de détails sur la quantification, voir “[Les fonctions de quantification](#)” à la [page 172](#).



## Enregistrement MIDI en mode Cycle

Lors d'un enregistrement MIDI en mode Cycle, le résultat obtenu dépend du Mode d'Enregistrement en Cycle sélectionné dans la Palette Transport :

### Mode d'Enregistrement en Cycle : Mélanger

À chaque cycle, toutes les données MIDI enregistrées viennent s'ajouter à ce qui a été précédemment enregistré, dans le même conteneur. Cette fonction est très pratique, par exemple, pour construire des motifs rythmiques : il suffit d'enregistrer la pédale charleston lors du premier cycle, la grosse caisse lors du second, etc.

### Mode d'Enregistrement en Cycle : Remplacer (MIDI)

Dès que vous jouez une note MIDI (ou envoyez un message MIDI quelconque), toutes les données MIDI enregistrées lors des "prises" précédentes sont remplacées – à partir de ce point dans le conteneur. Un exemple :

1. Vous commencez l'enregistrement d'un cycle de huit mesures.
2. La première prise n'étant pas assez bonne, vous effectuez directement une nouvelle prise dès le prochain "tour" du cycle et remplacez la première prise.
3. Après avoir enregistré cette seconde prise, laissez l'enregistrement actif et écoutez, sans rien jouer. Vous jugez que la prise était bonne jusqu'à la mesure sept, par exemple.
4. Lors du prochain tour, attendez jusqu'à la mesure sept puis commencez à jouer.  
De cette façon, vous ne remplacerez que les deux dernières mesures.
5. Faites attention de vous arrêter de jouer avant le début du tour suivant – vous remplaceriez sans cela la prise entière.

### Mode d'Enregistrement en Cycle : Garder la précédente

Chaque tour effectué entièrement remplace le tour préalablement enregistré. Remarque :

- Le tour de cycle doit être complet – si vous désactivez l'enregistrement ou appuyez sur Stop avant que le curseur n'atteigne le délimiteur droit, la prise précédente sera conservée.
- Si vous ne jouez pas ou n'envoyez aucune donnée MIDI durant un tour, rien ne se passera (la prise précédente sera conservée).

## Enregistrement des différents types de messages MIDI

⚠ Vous pouvez choisir précisément les types d'événements qui doivent être enregistrés en utilisant les filtres MIDI – voir "[Filtrage MIDI](#)" à la [page 59](#).

### Notes

À chaque fois que vous appuyez ou que vous relâchez une touche de votre synthétiseur ou clavier MIDI, un message Note On (enfoncement de la touche) ou Note Off (relâchement de la touche) est généré et envoyé sur la prise MIDI Out. Le message MIDI émis indique également quel canal MIDI a été utilisé. Normalement, cette information est supplantée par le réglage du canal MIDI de la piste, mais si vous réglez la piste sur le canal MIDI "Quelconque", les notes seront relues sur leur canal d'origine.

### Messages continus

Pitchbend, Aftertouch et contrôleurs (tels que molette de modulation, pédale de sustain, de volume, etc.) sont considérés comme des événements MIDI continus (par opposition aux messages temporaires que sont les messages concernant l'enfoncement ou le relâchement des touches). Si vous utilisez la molette de Pitchbend de votre synthétiseur pendant l'enregistrement, ses mouvements seront enregistrés en même temps que les informations correspondant aux enfoncements et relâchements de touches (Note On/Off) – vous vous en seriez certainement douté. Mais les messages continus peuvent aussi être enregistrés après les notes, ou même avant. Il est même possible de les enregistrer sur des pistes distinctes de celles où se trouvent les notes qu'ils concernent.

Prenons un exemple : imaginons que vous ayez enregistré un ou plusieurs conteneurs de basse sur la piste 2. Si maintenant vous réglez une autre piste, mettons la 55, sur la même sortie et le même canal MIDI, vous pouvez enregistrer séparément les Pitchbend de ces conteneurs de basse. Autrement dit, vous activez l'enregistrement, et vous n'agissez que sur la molette de Pitchbend pendant cet enregistrement. Aussi longtemps que les deux pistes seront réglées sur la même sortie et le même canal MIDI, tout se passera à la lecture comme si les deux enregistrements avaient eu lieu simultanément.

## Messages de Changement de Programme

En utilisation normale, quand vous passez d'un programme à un autre sur votre synthétiseur (ou tout autre instrument que vous enregistrez), un nombre correspondant à ce programme est envoyé via MIDI : c'est ce qu'on appelle un message de changement de programme (Program Change). Ce type de message peut être enregistré "au vol", pendant que vous jouez, ajouté après coup sur une piste séparée, ou entré à la main dans une des fenêtres d'Édition ou dans l'Explorateur de Projet.

### Message de Système Exclusif (SysEx)

Les messages de Système Exclusif MIDI sont d'un genre un peu particulier, en ce sens qu'ils transportent des données ne concernant qu'un appareil d'une certaine marque et d'un certain type. Les messages SysEx peuvent être utilisés pour transmettre une série de données concernant un ou plusieurs sons d'un synthé. Pour en savoir plus sur les messages SysEx, leur affichage et leur édition, voir le chapitre "[Travailler avec les messages de Système Exclusif](#)" à la [page 222](#).

## La fonction Réinitialiser

La fonction Réinitialiser du menu MIDI envoie des messages Note Off et réinitialise les Contrôleurs sur tous les canaux MIDI. C'est parfois nécessaire lors des notes persistantes, d'un vibrato constant, etc.

- Cubase AI peut aussi effectuer automatiquement une Réinitialisation MIDI sur un Stop.

Vous pouvez activer et désactiver ces fonctions dans les Préférences (page MIDI).

- Aussi dans les Préférences (page MIDI), vous trouverez l'option "Insérer Événement de "Reset" à la fin d'un Enregistrement".

C'est une fonction très pratique pour l'enregistrement MIDI. À la fin de chaque conteneur enregistré, un événement de "Reset" est inséré, ce qui réinitialise les données de contrôleur tels que Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulation, Breath Control, etc. C'est utile par exemple lorsqu'un conteneur MIDI est enregistré et que la pédale Sustain est toujours maintenue alors que l'enregistrement s'est arrêté. Dans ce cas, tous les conteneurs suivants seront joués avec du Sustain, puisque la commande Pedal Off n'a pas été enregistrée. Ceci peut maintenant être évité en cochant l'option "Insérer événement de "Reset" à la fin d'un enregistrement".

## Enregistrement Rétrospectif

Cette fonction permet de "capturer" toutes les notes MIDI que vous pouvez jouer lorsque le programme est à l'arrêt ou en Lecture, et de les convertir en un conteneur MIDI "après coup". Ceci est rendu possible par le fait que Cubase AI peut saisir toute entrée MIDI dans sa mémoire-tampon, même lorsque vous n'êtes pas en enregistrement.

Procédez comme ceci :

1. Activez la fonction Enregistrement Rétrospectif à partir des Préférences (page Enregistrement).

Ceci activera la mémoire-tampon de l'entrée MIDI, rendant ainsi possible l'Enregistrement Rétrospectif.

2. Réglez une piste MIDI en mode Prêt à Enregistrer.

3. Une fois que vous avez joué les données MIDI que vous désirez capturer (soit à l'arrêt, soit pendant la lecture), sélectionnez Enregistrement Rétrospectif à partir du menu Transport (ou via le raccourci-clavier, par défaut [Maj]+[Pavé\*]).

Le contenu de la mémoire-tampon MIDI (c.-à-d. ce que vous venez de jouer) est transformé en un conteneur MIDI sur la piste mise en attente d'enregistrement. Le conteneur apparaîtra à l'endroit où était placé le curseur de projet lorsque vous avez commencé à jouer – cela signifie que si vous avez joué en même temps que la lecture, les notes "capturées" s'arrêteront exactement là où vous les avez jouées en relation avec le projet.

- Le réglage Taille du buffer pour l'Enregistrement rétrospectif situé dans les Préférences (page Enregistrement) détermine la quantité de données pouvant être saisies.

## Préférences MIDI

Plusieurs options et réglages des Préférences (page MIDI) affectent l'enregistrement et la lecture MIDI :

### Page MIDI

#### ▪ Ajustement Longueur (Réglage de durée)

Permet d'ajuster la durée des notes de façon à ce qu'il existe toujours un court laps de temps entre la fin d'une note et le début d'une autre (même hauteur et même canal MIDI). Ce réglage s'effectue en "tics". Il y a 120 tics par double-croche (1/16).

### Page Enregistrement

#### ▪ Caler les Conteneurs enregistrés sur les Mesures

Lorsque cette option est activée, les Conteneurs MIDI enregistrées sont automatiquement prolongés afin de commencer et se terminer sur des positions de mesure entières. Si vous travaillez dans un contexte de Mesures, ceci peut rendre l'édition (déplacement, duplication, répétition, etc.) plus facile.

#### ▪ Enregistrement Solo dans Éditeurs

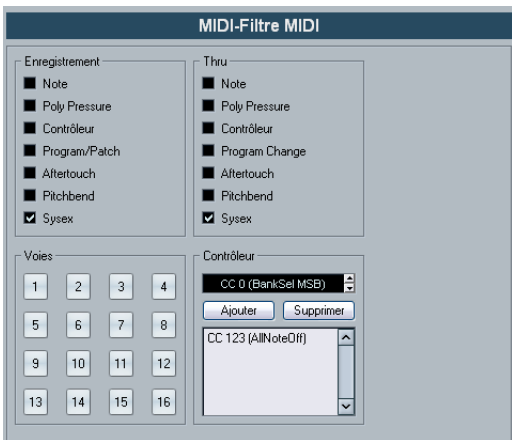
Si cette option est activée et que vous ouvrez un conteneur dans un éditeur MIDI, la piste correspondante est automatiquement activée en enregistrement. Qui plus est, pour toutes les autres pistes MIDI, l'enregistrement est désactivé jusqu'à ce que vous refermiez l'éditeur. Il est donc plus facile d'enregistrer des données MIDI lorsque vous éditez un conteneur – les données enregistrées vont automatiquement aboutir dans le conteneur en cours d'édition et dans aucune autre piste.

#### ▪ Plage d'enregistrement MIDI en ms

Lorsque vous démarrez un enregistrement à partir du délimiteur gauche, ce réglage permet de s'assurer que le tout début de l'enregistrement sera inclus. Il existe en effet une situation extrêmement pénible qu'il est préférable d'éviter : vous avez enregistré une prise MIDI parfaite, et découvrez ensuite que la toute première note n'a pas été incluse car vous avez commencé à jouer un tout petit peu trop tôt ! Si vous augmentez de ce paramètre, Cubase AI capture les événements joués juste avant le point de départ de l'enregistrement. Le problème est ainsi éliminé.

Pour obtenir à description des autres options, cliquez sur le bouton Aide dans les Préférences.

## Filtrage MIDI



La page Filtre MIDI du dialogue Préférences permet d'éviter que certains messages MIDI ne soient enregistrés et/ou renvoyés (en écho par la fonction MIDI Thru).

Ce dialogue est divisé en quatre sections :

Section	Description
Enregistrement	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit enregistré. Il sera cependant renvoyé (Thru) et s'il est déjà enregistré, sera relu normalement.
Thru	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit renvoyé (Thru). Il sera cependant enregistré et relu normalement.
Voies	Si vous activez un des boutons, aucun message MIDI ne sera ni enregistré ni renvoyé (Thru) sur ce canal MIDI. Cependant les messages MIDI déjà enregistrés seront relus normalement.
Contrôleur	Permet d'éviter que certains types de Contrôleurs MIDI ne soient enregistrés ou renvoyés (Thru). Pour filtrer un type de Contrôleur, sélectionnez-le dans la liste figurant en haut de la section et cliquez sur "Ajouter". Il apparaîtra dans la liste située en dessous. Pour supprimer un type de Contrôleur de la liste (permettre qu'il soit enregistré et renvoyé (Thru)), sélectionnez-le dans la liste du bas et cliquez sur "Supprimer".

# Options et réglages

## Préférences de Transport pour l'Enregistrement

Certaines options des Préférences (page Transport) concernent l'enregistrement. Activez-les en fonction de votre méthode de travail préférée :

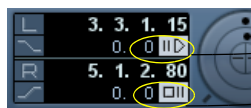
### Désactiver le Punch-In en cas d'Arrêt

Si cette option est activée, le Punch-In de la Palette Transport est automatiquement désactivé à chaque fois que vous passez en mode Arrêt.

### Arrêt après Punch-Out Automatique

Si cette option est activée, la lecture s'arrêtera automatiquement après un Punch-Out automatique (lorsque le curseur de projet atteint le délimiteur droit et lorsque le Punch-Out est activé sur la Palette Transport). Si la valeur de Postroll de la Palette Transport est réglée sur une valeur autre que zéro, la lecture continuera pendant cette durée avant de s'arrêter (voir ci-après).

## À propos des valeurs Preroll et Postroll



Champ de valeur et interrupteur Preroll

Champ de valeur et interrupteur Postroll

Les champs de valeur Preroll et Postroll de la Palette Transport (situés sous les Délimiteurs gauche et droit) ont les fonctions suivantes :

- En réglant la valeur de Preroll, vous demandez à Cu-base AI de "reculer" d'une courte section à chaque fois que la lecture est activée. Ceci s'appliquera à chaque fois que vous déclenchez la lecture, mais c'est surtout intéressant pour enregistrer à partir du délimiteur gauche (Punch In activé sur la Palette Transport) comme décrit dans l'exemple ci-dessous.
- En réglant la valeur de Postroll, vous demandez à Cu-base AI de continuer à lire une courte section après un Punch Out automatique, avant de s'arrêter. C'est intéressant uniquement lorsque le Punch Out est activé sur la Palette Transport et que l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" est activée dans les Préférences (page Transport).

- Pour activer/désactiver le pré ou postroll, cliquez sur le bouton correspondant dans la palette Transport (à côté de la valeur de pré/postroll) ou utilisez les options "Utiliser Preroll" et "Utiliser Postroll" du menu Transport.

Par exemple :

1. Réglez les délimiteurs là où vous voulez commencer et arrêter l'enregistrement.
2. Activez Punch In et Punch Out sur la Palette Transport.
3. Activez l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" dans le dialogue Préférences (page Transport).
4. Réglez des valeurs de Preroll et Postroll adéquates en cliquant dans les champs correspondants de la Palette Transport et en tapant les durées désirées.
5. Activez le pré et postroll en cliquant sur les boutons situés à côté des temps de preroll/postroll, pour les allumer.
6. Déclenchez l'Enregistrement.

Le curseur de projet "recule" de la durée spécifiée dans le champ Preroll et la lecture commence. Lorsque le curseur atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé. Lorsque le curseur atteint le délimiteur droit, l'enregistrement est désactivé, mais la lecture continue pendant la durée réglée dans le champ Postroll avant de s'arrêter.

## Utilisation du Métronome

Le Métronome peut émettre un clic servant de référence de tempo. Les deux paramètres qui agissent sur le tempo du Métronome sont le Tempo et la Mesure, qui sont tous deux réglés dans la fenêtre Piste Tempo (voir ["Modifier la courbe de tempo"](#) à la page 229).

Vous pouvez utiliser le métronome en tant que "clic" durant l'enregistrement et/ou la lecture ou comme un décompte qui sera audible lorsque vous démarrerez un enregistrement à partir du mode Stop. Le clic et le décompte s'activent séparément.

- Pour activer le Métronome, cliquez sur le bouton Click de la Palette Transport.

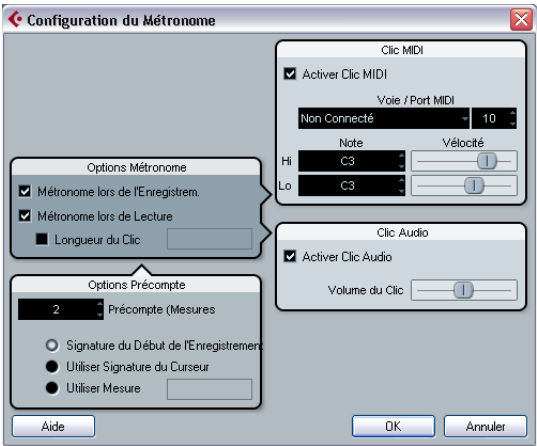
Vous pouvez aussi activer l'option "Métronome actif" du menu Transport ou utiliser le raccourci-clavier correspondant (par défaut [C]).

- Pour activer le décompte, cliquez sur le bouton Pré-compte dans la palette Transport.
- Vous pouvez aussi activer l'option "Activer Précompte" dans le menu Transport ou créer un raccourci-clavier pour cette action.



## Réglages du Métronome

Les réglages du Métronome s'effectuent dans le dialogue de Configuration du Métronome, accessible depuis le menu Transport.



Le métronome peut soit utiliser un clic audio joué via la carte audio, soit envoyer des données MIDI à un périphérique (expandeur etc.) connecté qui émettra le clic, ou les deux.

Dans le dialogue, les réglages de métronome sont disponibles :

Options Métronome	Description
Métronome lors de l'Enregistrement/ la Lecture	Permet de spécifier si le métronome doit être audible lors de la lecture, de l'enregistrement ou pendant les deux (lorsque Clic est activé dans la palette Transport).

Options Métronome	Description
Longueur du Clic	Si cette option est activée, vous utilisez le champ de droite pour spécifier le "rythme" du métronome. Normalement, le métronome joue un clic par temps, mais en réglant ce paramètre sur "1/8" par ex., il émettra des croches – deux clics par noire. Il est également possible de créer des battements de métronome inhabituels comme les triolets etc.

Options Précompte	Description
Précompte (Mesure)	Définit le nombre de mesures jouées par le métronome avant que l'enregistrement ne débute, si le décompte est activé dans la palette Transport.
Signature du Début de l'Enregistrement	Lorsque cette option est activée, le décompte utilisera automatiquement la mesure définie à l'endroit où vous commencer l'enregistrement.
Utiliser Signature du Curseur	Lorsque cette option est activée, le décompte aura le même chiffrage de mesure que celui défini dans la piste de Tempo. De plus, tout changement de tempo dans la piste de Tempo pendant le décompte sera appliqué.
Utiliser Mesure	Vous pouvez utiliser ces champs pour définir le chiffrage de mesure du décompte. Dans ce mode, les changements de tempo de la piste Tempo n'affectent pas le Précompte.

Clic MIDI	Description
Activer Clic MIDI	Détermine si le métronome sera joué via MIDI ou non.
Voie/Port MIDI	Utilisez ces menus locaux pour choisir une sortie et un canal MIDI pour le clic du métronome.
Note/Vélocité Haute (Hi)	Réglage du numéro de note MIDI et de la vélocité du temps fort (premier temps de la mesure).
Note/Vélocité Basse (Lo)	Réglage du numéro de note MIDI et de la vélocité des temps faibles (les autres temps) de la mesure.


Clic Audio	Description
Clic Audio	Détermine si le métronome sera joué via la carte audio ou non. Utilisez le fader pour régler le volume du clic audio.


## Récupération des enregistrements audio après une panne du système

Habituellement, en cas d'une panne sérieuse ("crash") de l'ordinateur, tous les changements effectués sur le projet en cours depuis sa dernière sauvegarde sont perdus. Le plus souvent, il n'y a aucun moyen simple et rapide de récupérer son travail.

Avec Cubase AI, lorsque le système rencontre un tel problème alors que vous êtes en train d'enregistrer (à cause d'une coupure de courant ou tout autre incident), vous constaterez que votre enregistrement est toujours disponible, et ce depuis le moment où vous avez commencé à enregistrer jusqu'à celui où la panne s'est produite.

Lorsqu'un ordinateur "crashe" durant un enregistrement, il suffit de relancer le système et de vérifier le dossier d'enregistrement du projet (par défaut, c'est le dossier Audio se trouvant dans le dossier de projet). Il doit contenir le fichier audio que vous étiez en train d'enregistrer au moment de la panne.

 Remarque : Cette fonction ne constitue pas une garantie "absolue" de Steinberg. Bien que le programme lui-même ait été amélioré dans le but de pouvoir récupérer les enregistrements audio après un arrêt inattendu du système, il est toujours possible qu'une telle panne, ou une coupure de courant, etc. ait endommagé un autre composant de l'ordinateur, ce qui rendrait impossible la sauvegarde ou la récupération des données.

 Avertissement : N'essayez pas de déclencher volontairement une telle situation dans le but de tester cette fonction. Bien que les processus du programme interne aient été améliorés pour faire face à de telles situations, Steinberg ne peut en aucun cas garantir que d'autres pièces de l'ordinateur ne seraient pas endommagées à leur tour.

**6**

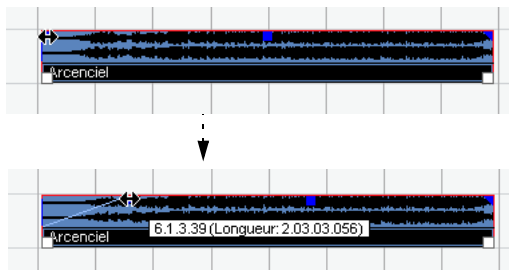
**Fondus et fondus enchaînés**

## Création de fondus

Il existe deux méthodes pour créer des fondus d'entrée et de sortie des événements audio dans Cubase AI : soit à l'aide des poignées (voir ci-dessous) soit par traitement (voir ["Fondus créés via traitement"](#) à la [page 65](#)).

### Fondus créés à l'aide des poignées de fondu

Les événements audio sélectionnés possèdent des poignées bleues dans les coins supérieurs gauche et droit. En les faisant glisser, on crée respectivement un fondu d'entrée ou un fondu de sortie.



Création d'un fondu d'entrée. Le fondu se reflète automatiquement dans la silhouette générale de la forme d'onde de l'événement, ce qui procure un retour visuel immédiat du résultat lorsqu'on fait glisser la poignée du fondu.

Les fondus créés à l'aide des poignées ne sont pas vraiment appliqués au clip audio mais calculés en temps réel lors de la lecture. Ce qui signifie que plusieurs événements se référant à un même clip audio peuvent posséder des courbes de fondu différentes. Cela signifie aussi que le fait d'avoir un grand nombre de fondus peut demander beaucoup de puissance de calcul.

- Si vous sélectionnez plusieurs événements et que vous faites glisser les poignées du fondu sur l'un d'entre eux, le même fondu sera appliqué à tous les événements sélectionnés

- L'édition d'un fondu s'effectue dans le dialogue Fondu, comme décrit dans les pages suivantes.

Pour ouvrir ce dialogue, il suffit de double-cliquer dans la zone située au-dessus de la courbe de fondu, ou de sélectionner l'événement puis de sélectionner "Ouvrir les Éditeurs de Fondu" dans le menu Audio (veuillez noter que deux dialogues s'ouvriront si l'événement possède un fondu de début et un fondu de fin).

Si vous ajustez la forme de la courbe de fondu dans le dialogue Fondu, cette forme sera conservée lorsque vous ajusterez par la suite la durée d'un fondu.

- Pour allonger ou raccourcir le fondu, il suffit de faire glisser la poignée.

Cette manipulation peut s'effectuer même sans sélectionner l'événement au préalable, autrement dit même si les poignées ne sont pas visibles. Il suffit de déplacer le pointeur de la souris le long de la courbe de fondu jusqu'à ce que le curseur prenne la forme d'une flèche bidirectionnelle, puis, alors, de cliquer et de faire glisser.

- Si l'option "Afficher toujours les Courbes de Volume" est activée dans les Préférences (page Affichage d'Événements-Audio), les courbes de fondu apparaîtront dans tous les événements, que ces derniers soient sélectionnés ou non.

Si cette option est désactivée, les courbes du fondu n'apparaissent que dans les événements sélectionnés.

### Créer et ajuster des fondus avec l'outil Sélection d'Intervalle



L'outil Sélection d'Intervalle permet également de créer et d'affiner des fondus "avec poignées". Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une section d'un événement audio avec l'outil de Sélection d'Intervalle.

Le résultat dépend de votre sélection :

- Si la région sélectionnée part du début de l'événement, un fondu d'entrée sera créé à l'intérieur de la sélection.
- Si la région sélectionnée va jusqu'à la fin de l'événement, un fondu de sortie sera créé à l'intérieur de la sélection.
- Si la région sélectionnée ne "touche" ni le début ni la fin de l'événement, elle se verra délimitée extérieurement par un fondu d'entrée et un fondu de fin. Autrement dit, le fondu d'entrée s'étendra du début de l'événement au début de la région sélectionnée, et le fondu de sortie ira de la fin de la région sélectionnée jusqu'à la fin de l'événement.

2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Ajuster les Fondus à la Sélection".

Les zones des fondus sont alors ajustées en fonction de l'intervalle de sélection.

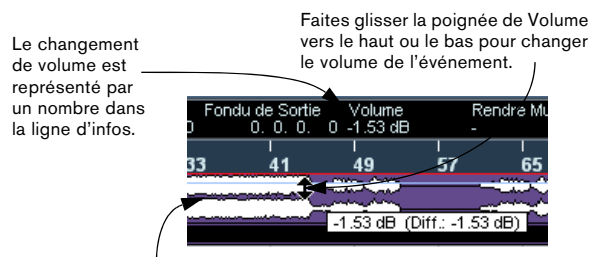


Notez que vous pouvez sélectionner plusieurs événements audio sur des pistes séparées avec l'outil Sélection d'Intervalle, puis appliquer le fondu simultanément à tous.



## À propos de la poignée de Volume

Un événement audio sélectionné possède aussi une poignée bleue en son milieu, en haut. Elle s'appelle la poignée de Volume, et permet de modifier rapidement le volume d'un événement, directement dans la fenêtre Projet. Cette valeur est en corrélation directe avec celle du paramètre Volume dans la ligne d'infos : autrement dit, faire glisser la poignée de Volume modifie également la valeur apparaissant, sous forme numérique, dans la ligne d'infos.



## Supprimer des fondus

Pour supprimer un fondu d'un événement, sélectionnez-le puis choisissez "Supprimer les fondus" dans le menu Audio.

Vous pouvez aussi employer l'outil Sélection d'Intervalle pour supprimer des fondus et des fondus enchaînés dans l'intervalle sélectionné :

1. Faites glisser l'outil Sélection d'Intervalle dans la fenêtre Projet, afin que la sélection englobe tous les fondus et fondus enchaînés à supprimer.
2. Sélectionnez "Supprimer les fondus" dans le menu Audio.

## Fondus créés via traitement

Si vous avez sélectionné un événement audio ou une section d'événement audio (avec l'outil Sélection d'Intervalle), vous pouvez appliquer un fondu d'entrée ou de sortie à la sélection en utilisant les fonctions "Fondu d'Entrée" ou "Fondu de Sortie" du sous-menu Traitement dans le menu Audio. Ces fonctions ouvrent le dialogue Fondu correspondant, vous permettant de spécifier une courbe de fondu.

⚠ Veuillez noter que la durée de la région du fondu est déterminée par votre sélection. Autrement dit, la durée du fondu est spécifiée avant d'entrer dans le dialogue Fondu.

⚠ Veuillez également noter que vous pouvez sélectionner plusieurs événements et leur appliquer simultanément le même traitement.

Les fondus ainsi créés sont appliqués au clip audio plutôt qu'à l'événement. Veuillez noter :

- Si vous créez par la suite de nouveaux événements se référant au même clip, ils posséderont les mêmes fondus.

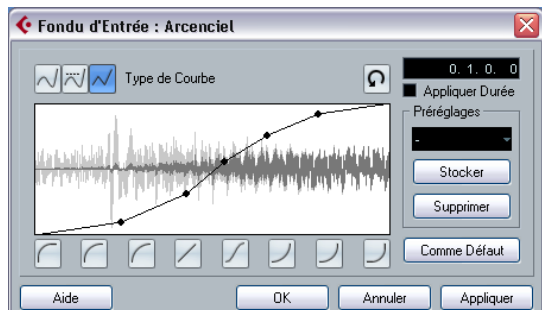
Si d'autres événements se réfèrent au même clip audio, un message vous demandera si vous désirez ou non appliquer le traitement à ces événements.

- "Continuer" appliquera le traitement à tous les événements se référant au clip audio.
- Nouvelle Version créera une nouvelle version, distincte, du clip audio pour l'événement sélectionné.
- Vous pouvez également activer "Ne plus afficher ce message". Que vous choisissiez "Continuer" ou "Nouvelle Version", tout nouveau traitement se conformera à l'option sélectionnée.

⚠ Vous pouvez modifier ce choix à tout moment dans les Préférences (page Édition–Audio) avec l'option "En cas de Traitement de Clips Partagés".

## Les dialogues de Fondus

Les dialogues de fondus apparaissent lorsque vous éditez un fondu déjà existant ou que vous utilisez les fonctions "Fondu d'Entrée/Fondu de Sortie" du sous-menu Traitement du menu Audio. La copie d'écran ci-après montre le dialogue Fondu d'Entrée : le dialogue Fondu de Sortie possède des réglages et fonctions identiques.



- Si vous ouvrez un dialogue de Fondu alors que plusieurs événements sont sélectionnés, vous pouvez ajuster simultanément les courbes de fondus pour tous ces événements simultanément.

Cette possibilité est très utile si vous voulez, par exemple, appliquer le même type de fondu d'entrée à plus d'un événement, etc.

### Type de Courbe

Ces boutons déterminent si la courbe du fondu sera composée d'une succession de segments de courbe (bouton gauche), de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments de droite (bouton droit).

### Affichage du fondu

Indique la forme de la courbe du fondu. La forme d'onde résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde actuelle en gris clair.

Pour ajouter des points sur la courbe, il suffit de cliquer dessus, et de cliquer et faire glisser les points existants pour modifier sa forme. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser hors de l'affichage.

### Boutons de forme de courbe

Ces boutons fournissent un accès rapide aux formes de courbes les plus fréquemment utilisées.

### Bouton Rétablir



Le bouton Rétablir (celui se trouvant à droite au-dessus de l'affichage du fondu) n'est disponible que lors de la modification de Fondus par l'intermédiaire des poignées. Cliquer sur ce bouton permet d'annuler toutes les modifications effectuées depuis l'ouverture du dialogue.

### Bouton Comme défaut

Le bouton "Comme défaut" n'est disponible que pour l'édition de fondus définis à l'aide des poignées. Cliquez dessus afin de mémoriser les réglages actuels comme caractéristiques "par défaut". Cette forme sera utilisée dès que vous créerez de nouveaux Fondus.

### Durée du fondu

Le champ de valeur Durée du Fondu peut être utilisé pour entrer des durées en chiffres. Le format des valeurs affichées ici est déterminé par l'Affichage du Temps de la palette Transport.

Lorsque vous activez l'option "Appliquer durée", la valeur entrée dans le champ Durée du Fondu sera utilisée lorsque vous cliquerez sur "Appliquer" ou sur "OK." Ce réglage est désactivé par défaut.

Si vous définissez le fondu actuel comme fondu par défaut, cette durée sera incluse dans les réglages par défaut.

### Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu d'entrée ou de sortie que vous désirez pouvoir appliquer à d'autres événements ou clips, il suffit de la mémoriser sous forme d'un Préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour changer le nom du Préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un autre.

- Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local puis cliquez sur Supprimer.

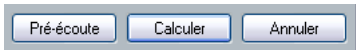
⚠ Les Préréglages de fondus d'entrée mémorisés n'apparaissent que dans le dialogue Fondu d'Entrée, et les Préréglages de fondu de sortie uniquement dans le dialogue Fondu de Sortie.

### Boutons Pré-écoute, Appliquer et Calculer

Les libellés des boutons de la rangée inférieure changent selon que vous éditez un fondu effectué en tirant sur les poignées ou appliquez un fondu via traitement:



Le dialogue Fondu via Édition



Le dialogue Fondu via Traitement

Dans les dialogues de type Fondu via Édition, les boutons suivants sont disponibles :

Bouton	Fonction
OK	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans appliquer de fondu.
Appliquer	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, sans fermer le dialogue.

Dans les dialogues de type Fondu via Traitement, les boutons suivants sont disponibles :

Bouton	Fonction
Pré-écoute	Lit la région correspondant au fondu. Cette lecture se répète jusqu'au prochain clic sur le bouton (dont le libellé devient "Arrêter" en cours de lecture).
Calculer	Applique la courbe de fondu désirée au clip, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans appliquer de fondu.

## Création de Fondus Enchaînés

Lorsque plusieurs sons se chevauchent sur une même piste, créer un fondu enchaîné permet d'adoucir la transition ou de réaliser des effets spéciaux. Pour créer un fondu enchaîné, il suffit de sélectionner deux événements audio consécutifs, puis de sélectionner la commande Fondu enchaîné du menu Audio (ou d'utiliser la commande clavier correspondante, par défaut [X]). Le résultat final varie selon que les deux événements se chevauchent ou non :

- Si les événements se chevauchent, un fondu enchaîné est créé dans cette zone de chevauchement.

La forme du fondu enchaîné sera celle par défaut – initialement, un fondu enchaîné linéaire et symétrique, mais vous pouvez la modifier, comme décrit ci-dessous.



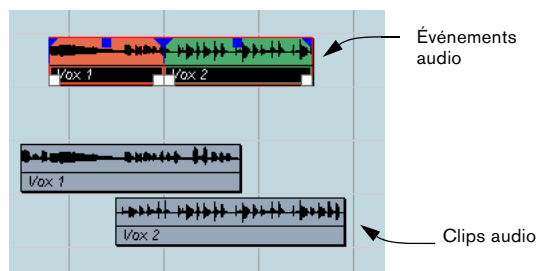
Zone de chevauchement



- Si les événements ne se recouvrent pas, mais se suivent bout à bout alors que leurs clips audio respectifs se recouvrent, ces événements sont redimensionnés de façon à ne pas se chevaucher, et un fondu enchaîné de la durée et forme par défaut est appliqué.

La durée par défaut du fondu enchaîné se règle dans le dialogue Fondu Enchaîné (voir "Boutons Défaut" à la [page 70](#)).

Voici un exemple :



Les événements eux-mêmes ne se recouvrent pas, mais leurs clips respectifs. Autrement dit, les événements pourraient être redimensionnés de façon à se recouvrir, c'est la condition nécessaire à la création d'un fondu enchaîné.



Si vous sélectionnez la fonction Fondu enchaîné, les deux événements sont redimensionnés de façon à se chevaucher, et un fondu enchaîné par défaut est créé dans la région où intervient le chevauchement.

- Si les événements ne se chevauchent pas, et ne peuvent pas être suffisamment redimensionnés pour se recouvrir, il est impossible de créer un fondu enchaîné.
- Une fois que vous avez créé un fondu enchaîné, vous pouvez le modifier en sélectionnant l'un ou l'autre ou les deux événements puis en sélectionnant à nouveau "Fondu Enchaîné" dans le menu Audio (ou en double-cliquant dans la région de fondu enchaîné).

Le dialogue Fondu enchaîné s'ouvre alors, voir ci-après.

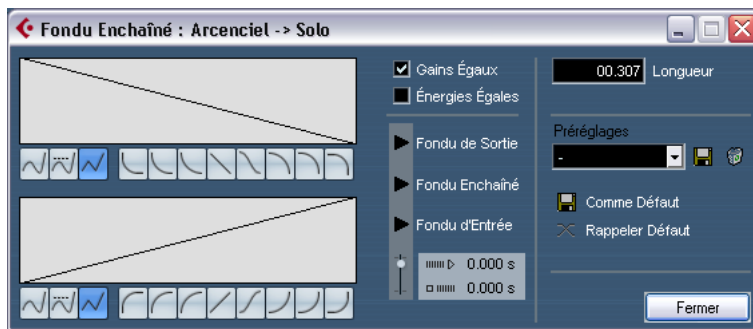
## Supprimer les fondus enchaînés

Pour supprimer un fondu enchaîné, sélectionnez les événements puis sélectionnez "Supprimer les Fondus" dans le menu Audio.

Vous pouvez également utiliser l'outil Sélection d'Intervalle pour supprimer des fondus et des fondus-enchaînés.

1. Faites glisser l'outil Sélection d'Intervalle dans la fenêtre Projet, de façon à ce que la sélection englobe tous les fondus et fondus-enchaînés que vous désirez supprimer.
  2. Sélectionnez "Supprimer les Fondus" dans le menu Audio.
- Vous pouvez aussi supprimer un fondu enchaîné en cliquant dessus et en le déplaçant en dehors de la piste.

# Le dialogue Fondu Enchaîné



Le dialogue de Fondu Enchaîné contient des sections séparées mais identiques pour les réglages de la courbe de fondu d'entrée et de fondu de sortie, ainsi que des réglages communs sur la droite.

## Affichages du fondu

Affichent respectivement la forme de la courbe de fondu de sortie et d'entrée. Pour ajouter des points, cliquez sur la courbe, et cliquez/faitez glisser des points existants pour modifier la forme. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser à l'extérieur de l'affichage.

## Boutons de type de courbe

Ces boutons déterminent si la courbe du fondu correspondant sera composée d'une courbe continue (bouton gauche) de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments de droites (bouton droit).

## Boutons de forme de courbe

Ces boutons donnent accès aux formes de courbes les plus utilisées.

## Cases Énergies Égales et Gain Égaux

Si vous cochez la case "Gains Égaux", les courbes du fondu seront ajustées de telle façon que la somme des amplitudes des signaux au cours des fondus de sortie et d'entrée reste constante tout au long du fondu enchaîné. Ce choix convient bien aux fondus enchaînés courts.

Si vous cochez la case "Énergies Égales", les courbes de fondu seront ajustées de telle façon que l'énergie (puis-

sance) sonore reste constante tout au long du fondu enchaîné.

⚠ Les courbes à puissance (énergie) constante ne possèdent qu'un seul point modifiable. Il est impossible d'utiliser les boutons de type de courbe ou les préréglages lorsque ce mode est sélectionné.

## Boutons de lecture

- Les boutons de lecture "Fondu de sortie" et "Fondu d'entrée" permettent d'écouter uniquement la partie de fondu d'entrée ou de sortie, sans le fondu enchaîné.
- Le bouton de lecture "Fondu Enchaîné" permet de lire tout le fondu enchaîné.

Vous pouvez aussi utiliser les commandes de lecture de la palette transport pour lire les événements audio du fondu enchaîné. Toutefois, cette méthode relira aussi tous les événements audio non muets des autres pistes.

## Pré-roll et Post-roll (Amorces)

Lors d'une écoute à l'aide des boutons de lecture, vous pouvez choisir d'activer le pré-roll et/ou le post-roll. Le pré-roll permet de démarrer la lecture avant la zone de fondu, et le post-roll permet de l'arrêter après la zone de fondu. C'est utile pour écouter un fondu dans son contexte.

- Pour indiquer la durée de pré-roll et post-roll, cliquez dans les champs de temps et entrez la durée désirée (en secondes et millisecondes).
- Pour activer pré-roll et post-roll, cliquez sur le bouton adéquat. Pour les désactiver, cliquez à nouveau sur le même bouton.

## Réglage de la durée

Vous pouvez régler la durée du fondu enchaîné dans le champ numérique "Longueur". Si possible, le changement de durée sera appliqué de manière égale "des deux côtés" du fondu enchaîné (c.-à-d. Cubase AI essaiera de "centrer" le fondu enchaîné).

⚠ Pour pouvoir redimensionner un fondu enchaîné de cette façon, il faut que l'événement correspondant puisse être redimensionné. Par exemple, si l'événement gauche du fondu enchaîné joue déjà son clip audio jusqu'à la fin, il n'y a plus de marge, et son point de fin ne peut plus être décalé vers la droite.

## Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu enchaîné que vous désirez pouvoir appliquer par la suite à d'autres événements, vous pouvez la mémoriser sous forme de préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker (l'icône de la disquette).

- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour changer le nom du préréglage sélectionné, double-cliquez dessus et tapez-en un autre.
- Pour supprimer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local, puis cliquez sur Supprimer (l'icône de Corbeille).

## Boutons Défaut

Cliquer sur le bouton "Comme Défaut" mémorise les réglages actuels comme fondu enchaîné par défaut. C'est donc cette forme qui sera utilisée lorsque vous créerez de nouveaux fondus enchaînés.

- Le réglage de longueur du fondu enchaîné est inclus dans les réglages par défaut. Toutefois, il n'est appliqué que si les événements à enchaîner ne se superposent pas – sinon le fondu enchaîné se trouvera dans la zone de chevauchement (voir "[Création de Fondus Enchaînés](#)" à la page 67).

Cliquer sur le bouton "Rappeler Défaut" copie la courbe et les réglages du fondu enchaîné par défaut dans le dialogue Fondu enchaîné.

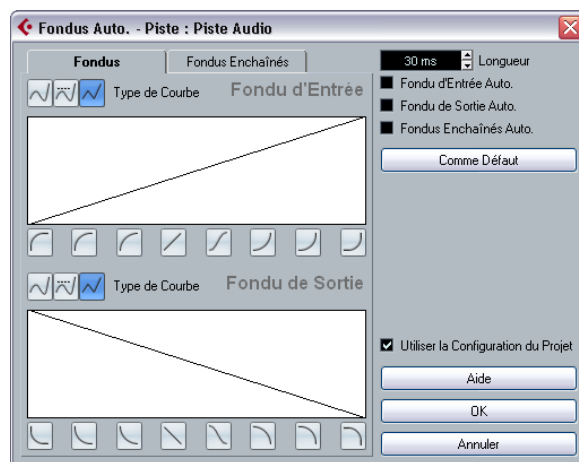
## Fondus et fondus enchaînés automatiques

Cubase AI possède une fonction de fondu automatique pouvant être réglée globalement (c.-à-d. pour tout le projet) et séparément, pour chaque piste audio. L'intérêt de cette fonction de fondu Automatique est de créer des transitions plus progressives entre les événements en appliquant de courts (1 à 500 ms) fondus d'entrée et de sortie.

⚠ Comme mentionné précédemment, les fondus sont calculés en temps réel pendant la lecture. Cela signifie que plus il y a de pistes audio contenant des fondus automatiques activés dans un projet, plus le processeur est sollicité.

## Réglages de fondus automatiques au niveau global

1. Pour procéder aux réglages globales de fondus automatiques, au niveau du projet, sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques..." dans le menu Projet. Ceci ouvre le dialogue des Fondus Automatiques pour le projet.



2. Les cases à cocher en haut à droite servent à activer ou désactiver les fonctions Fondu d'Entrée Auto, Fondu de Sortie Auto et Fondus-Enchaînés Auto, respectivement.
3. Le champ de valeur Longueur permet de spécifier la durée du fondu ou fondu enchaîné automatique (1 à 500 ms).

4. Pour ajuster les formes des fondus d'Entrée et de Sortie automatiques, sélectionnez l'onglet "Fondus" puis procédez aux réglages comme dans les dialogues de Fondu habituels.

5. Pour ajuster la forme du fondu enchaîné automatique, sélectionnez l'onglet "Fondus Enchaînés" puis procédez aux réglages comme dans le dialogue Fondu Enchaîné habituel.

6. Si vous voulez utiliser les paramètres déjà entrés pour les futurs projets, cliquez sur le bouton "Par Défaut".

La prochaine fois que vous créerez un projet, il utilisera ces valeurs de paramètres.

7. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

### **Procéder aux réglages de fondu automatique pour une piste séparée**

Par défaut, toutes les pistes Audio utiliseront les réglages que vous avez effectués dans le dialogue Fondus Automatiques du projet. Toutefois, comme le calcul en temps réel des fondus automatiques consomme des ressources processeur, une meilleure approche peut consister à désactiver globalement les Fondus Auto, puis de les activer, si nécessaire, au niveau des pistes séparées. Pour ce faire :

1. Faites un clic droit dans la liste des pistes, et sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques..." dans le menu contextuel qui apparaît alors.

Le dialogue Fondus Automatiques de la piste apparaît. Il est identique au dialogue Fondus Automatiques du projet, et possède une option supplémentaire, "Utiliser la configuration du Projet".

2. Désactivez l'option "Utiliser la configuration du Projet". Tous les réglages seront alors appliqués uniquement à la piste.

3. Configurez les fondus automatiques comme désiré, puis refermez le dialogue.

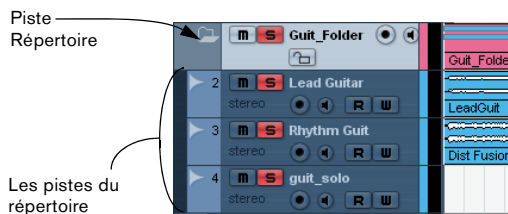
### **Revenir aux valeurs de paramètres du projet**

Si vous voulez qu'une piste utilise les valeurs "globales" de fondu automatique, ouvrez le dialogue Fondus Automatiques de la piste, et activez la case à cocher "Utiliser la configuration du Projet".





## À propos des pistes Répertoire



Comme son nom l'indique, une piste Répertoire est un dossier contenant d'autres pistes. Déplacer des pistes dans un dossier est un moyen de structurer et d'organiser des pistes dans une fenêtre d'Arrangement. Par exemple, grouper plusieurs pistes dans une piste Répertoire permet de "masquer" des pistes (ce qui libère de la place dans l'écran de travail), de régler plus facilement et rapidement plusieurs pistes en Solo ou en Mute, ainsi que d'éditer et mixer plusieurs pistes en une seule entité, etc. Les pistes Répertoire peuvent contenir n'importe quel type de piste, y compris d'autres pistes Répertoire.

## Manipulation des pistes Répertoire

### Créer une piste Répertoire

Les pistes Répertoire se créent exactement comme les autres types de pistes : Sélectionnez "Ajouter piste" dans le menu Projet puis choisissez "Répertoire" dans le sous-menu qui apparaît ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez "Ajouter une piste Répertoire" dans le menu contextuel.

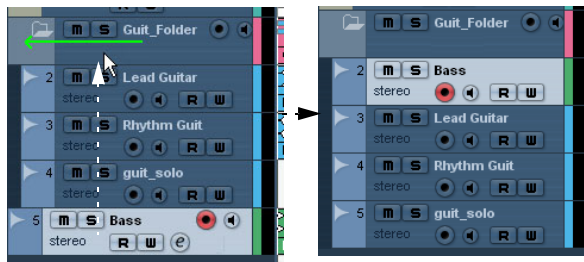
### Transférer des pistes dans un dossier

Vous pouvez transférer des pistes dans un dossier en utilisant le Glisser/Déposer :

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur celle que vous désirez transférer dans un dossier, puis faites-la glisser sur une piste Répertoire.  
Une flèche verte pointant vers un dossier lorsque vous tirez la piste vers la piste Répertoire dans la liste.

2. Relâchez le bouton de la souris.

La piste est désormais placée dans la piste Répertoire, et tous ses événements et conteneurs seront représentés par un conteneur Répertoire correspondant (voir "[Travailler avec des conteneurs Répertoire](#)" à la page 74), qui est une représentation graphique de tous les événements et conteneurs du dossier.



Comme vous pouvez placer n'importe quel type de pistes dans une piste Répertoire, vous pouvez créer des sous-dossiers en plaçant une piste Répertoire dans une autre. C'est ce qu'on appelle "imbriquer". À titre d'exemple, vous pourriez gérer un dossier contenant toutes les parties vocales d'un projet. Chaque partie vocale inclurait un sous-dossier comportant toutes les prises, etc.

### Supprimer des pistes d'un dossier

Pour supprimer une piste d'un dossier, faites-la glisser hors du dossier et déposez-la dans la liste des pistes.

### Masquer/afficher des pistes dans un Dossier

Vous pouvez masquer ou afficher les pistes contenues dans un dossier en cliquant sur le bouton "Piler/Dépiler Dossier" (l'icône de dossier) situé à gauche du nom de la piste Répertoire. Les pistes masquées sont quand même lues.



Même si un dossier est "fermé" de cette façon, vous aurez quand même une représentation graphique des conteneurs qu'il renferme.

## Muet et Solo de pistes Répertoire

Un des grands avantages des pistes Répertoire est de pouvoir activer facilement les fonctions Muet ou Solo sur plusieurs pistes à la fois. En effet, activer un événement Muet ou un Solo sur une piste Répertoire affecte toutes les pistes que contient ce dossier. Il existe également une fonction Solo supplémentaire, spécifique aux Répertoires, permettant d'écouter en Solo une des pistes du dossier.

### Rendre muette une piste Répertoire

Vous pouvez activer la fonction Muet d'une piste Répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes qu'elle contient) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : cliquer sur le bouton Muet ("M").

### Solo d'une piste Répertoire

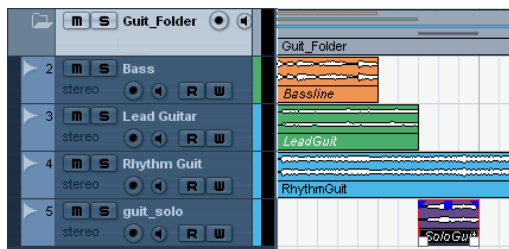
Vous pouvez isoler une piste Répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes hors du dossier sauf celles qui sont déjà réglées sur Solo) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : la sélectionner puis cliquer sur "Solo".

### État Solo ou Muet de pistes à l'intérieur d'un dossier

Ceci peut être fait en affichant les pistes du dossier et en utilisant les boutons Muet et Solo de la liste des pistes, comme vous le feriez pour n'importe quelle piste, à l'intérieur du dossier.

## Travailler avec des conteneurs Répertoire

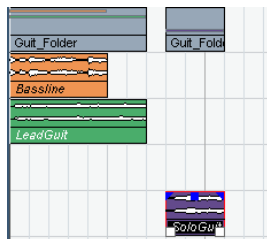
Un conteneur Répertoire est une représentation graphique des événements et des conteneurs inclus dans le dossier. Les conteneurs Répertoire indiquent la position et la longueur des événements et des conteneurs, ainsi que la piste où ils se trouvent (leur position verticale). Si des couleurs de conteneurs sont utilisées, elles apparaissent également dans le conteneur Répertoire.



Les conteneurs Répertoire sont créés automatiquement lorsqu'il y a des conteneurs ou des événements sur les pistes à l'intérieur du dossier. Les principes suivants s'appliquent :

- S'il y a un espace entre des conteneurs ou des événements sur les pistes, il y aura deux conteneurs Répertoire séparés.
- Les conteneurs ou les événements qui se chevauchent à l'intérieur du dossier peuvent être représentés par le même conteneur Répertoire ou par deux différents – en fonction de la valeur du chevauchement.

Si le chevauchement se produit sur la moitié ou moins de la longueur du conteneur ou de l'événement, celui-ci est alors placé dans un nouveau conteneur Répertoire.



L'événement "LeadGuit" recouvre l'événement "Bassline" de plus de la moitié de sa longueur, il sera donc inclus dans le même conteneur Répertoire.

L'événement "SoloGuit" ne recouvre aucun autre événement. Un nouveau conteneur Répertoire sera créé.

## Gestion et édition des conteneurs Répertoire

La plupart des modifications que vous pouvez effectuer dans la fenêtre Projet s'appliquent aussi aux conteneurs Répertoire.

Toute modification apportée à un conteneur Répertoire dans la fenêtre Projet affectera tous les événements et conteneurs qu'il contient (les éléments de la piste à l'intérieur du dossier qui sont représentés par le conteneur Répertoire). Vous pouvez même sélectionner plusieurs conteneurs Répertoire si vous le désirez – vous pouvez ainsi les gérer et les éditer ensemble. Les modifications possibles sont les suivantes :

- Déplacer un conteneur répertoire. Ceci déplacera les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur (ce qui peut éventuellement créer d'autres conteneurs répertoire, en fonction des chevauchements résultants).
- Utiliser couper, copier et coller.
- Effacer un conteneur répertoire. Ceci effacera les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur.
- Scinder un conteneur répertoire à l'aide des Ciseaux (voir l'exemple qui suit).
- Coller des conteneurs répertoire ensemble à l'aide du tube de colle. Ceci ne fonctionne que si les conteneurs répertoire adjacents contiennent des événements ou des conteneurs sur une même piste.
- Redimensionner un conteneur répertoire modifie la taille des événements et des conteneurs qui sont à l'intérieur en fonction de la méthode employée ; que vous choisissiez en cliquant sur l'outil Flèche de la barre d'outils et en sélectionnant "Changement de Taille de Base", "Changement de Taille avec Déplacement des Données" ou "Changement de Taille avec Modification de la Durée" dans le menu local – voir ["Changer la taille des événements"](#) à la [page 33](#). Notez que si vous sélectionnez l'option de ce menu, "Changement de Taille avec Modification de la Durée" aucune donnée d'automatisation ne sera prise en compte.
- Rendre muet un conteneur répertoire. Tous les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur seront muets.

## Un exemple



Scinder le conteneur répertoire à l'aide des Ciseaux...

...scindera tous les conteneurs ou événements présents sur cette position.

## Éditer des pistes à l'intérieur de conteneurs Répertoire

Les pistes se trouvant à l'intérieur d'un dossier peuvent être éditées comme une seule entité, en effectuant l'édition directement sur le conteneur Répertoire contenant les pistes, comme expliqué plus haut. Vous pouvez aussi éditer des pistes individuelles à l'intérieur du dossier, en affichant les pistes qu'il contient, en sélectionnant des conteneurs et en ouvrant un éditeur comme à l'accoutumée.

Un double-clic sur un conteneur Répertoire ouvre les éditeurs des catégories de pistes correspondantes présentes dans le dossier. Ce qui suit s'applique :

- Tous les conteneurs MIDI situés sur les pistes à l'intérieur du dossier, apparaissent comme s'ils se trouvaient sur la même piste, comme lorsque vous ouvrez l'Éditeur Clavier après avoir sélectionné plusieurs conteneurs MIDI. Afin de pouvoir discerner aisément les diverses pistes au sein de l'éditeur, attribuez une couleur différente à chaque piste dans la fenêtre Projet et utilisez l'option "Colorer les conteneurs" de l'Éditeur (voir ["Colorier les notes et les événements"](#) à la [page 189](#)).
- Si le dossier contient des pistes avec des événements audio et/ou des conteneurs audio, les Éditeurs d'Échantillons et/ou de Conteneurs Audio sont ouverts, chaque événement et conteneur audio apparaissant dans une fenêtre séparée.



## À propos des marqueurs

Les marqueurs servent à trouver rapidement certaines positions. Si vous devez souvent passer d'une position à une autre dans un projet, vous pouvez y placer des marqueurs. Il existe deux types de marqueurs :

- Des marqueurs de cycle permettant de stocker les positions de début et de fin d'une plage.
- Les marqueurs standard qui repèrent une position spécifique.

Les marqueurs peuvent être créés et édités de plusieurs manières :

- Via la fenêtre Marqueurs (voir ci-dessous).
- Au moyen d'une piste Marqueur (voir ["Usage de la piste Marqueur"](#) à la page 78).
- Au moyen des raccourcis clavier (voir ["Raccourcis clavier des marqueurs"](#) à la page 80).

⇒ Les délimiteurs gauche et droit sont traités séparément – voir ["Les délimiteurs gauche et droit"](#) à la page 44.

## La fenêtre Marqueurs



Dans la fenêtre Marqueurs vous pouvez effectuer toutes les opérations concernant les marqueurs. Les marqueurs sont affichés dans l'ordre dans lequel ils se produisent dans le projet, en partant du haut de la fenêtre. La plupart des fonctions de la fenêtre Marqueurs sont également disponibles dans l'Inspecteur lorsque l'on sélectionne la piste Marqueur.

Pour ouvrir la fenêtre Marqueurs, vous pouvez :

- Sélectionnez Marqueurs dans le menu Projet,
- Cliquez sur le bouton "Show" de la section Marqueurs de la palette Transport
- Utilisez le raccourci clavier (par défaut [Ctrl]/[Commande]-[M]).

### Les colonnes de la fenêtre Marqueurs

La fenêtre Marqueurs est divisée en quatre colonnes, qui servent à effectuer les opérations suivantes :

- La plus à gauche est la colonne de Calage. Cliquez dans cette colonne afin de déplacer le curseur de projet sur la position du marqueur correspondant. Une flèche bleue indique le marqueur le plus près du curseur de projet (ou le marqueur le plus près situé avant le curseur de projet).

- La colonne ID sert à éditer les numéros des marqueurs. Voir ["À propos des numéros \(ID\) des marqueurs"](#) à la page 78.

- La colonne Position affiche les positions temporelles des marqueurs (ou les positions de départ des marqueurs de cycle).

Les positions des marqueurs peuvent être éditées directement dans cette colonne.

- Les colonnes Fin et Longueur affichent les positions de fin et la longueur de marqueurs de cycle – voir ["À propos des marqueurs de cycle"](#) à la page 78.

Vous pouvez aussi éditer ces valeurs directement dans les colonnes.

- La colonne Description sert à entrer un nom ou une description adéquate du marqueur.

Cliquez sur un entête de colonne pour trier la liste des marqueurs selon cet ordre. Les colonnes peuvent aussi être réordonnées en faisant glisser leur entête.

### Ajouter et supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs

Vous pouvez ajouter des marqueurs (en mode Arrêt, pendant la lecture ou l'enregistrement) en cliquant sur bouton Ajouter ou en appuyant sur la touche [Insert] (Windows uniquement) du clavier de l'ordinateur. Les marqueurs sont ajoutés sur l'emplacement actuel du curseur de projet.

- Pour ajouter un marqueur de cycle, sélectionnez "Marqueurs de cycle" depuis le menu local Montrer et cliquez sur le bouton Ajouter.

Vous ajoutez ainsi un marqueur de cycle entre les délimiteurs gauche et droit. Vous pouvez aussi dessiner des marqueurs de cycle sur la piste Marqueur (voir ["Édition des marqueurs dans la piste Marqueur"](#) à la page 79).

- Pour supprimer un marqueur, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Supprimer.

⇒ Notez que vous pouvez affecter des raccourcis-clavier aux diverses commandes de Marqueur dans le dialogue des Raccourcis-clavier (voir ["Raccourcis clavier des marqueurs"](#) à la page 80).

## Déplacer des positions de marqueur dans la fenêtre Marqueurs

Le bouton Déplacer de la fenêtre Marqueurs sert à “reprogrammer” les positions des marqueurs. Procédez comme ceci :

1. Réglez le curseur de projet sur la position à laquelle vous voulez déplacer (ou reprogrammer) un marqueur.

2. Sélectionnez le marqueur dont vous voulez changer la position dans la fenêtre Marqueurs.

Ne sélectionnez pas le marqueur en cliquant dans la colonne la plus à gauche, car cela déplacerait le curseur de projet sur ce marqueur.

- Si vous sélectionnez un marqueur de cycle, l'opération de déplacement affecte la position de départ du marqueur de cycle.

La longueur de l'étendue n'est pas affectée.

3. Cliquez sur le bouton Déplacer.

Vous pouvez aussi déplacer des marqueurs en modifiant leur position numériquement dans la colonne Position.

## À propos des numéros (ID) des marqueurs

Chaque fois que vous ajoutez un marqueur il lui est automatiquement et séquentiellement attribué un numéro ID, en commençant par 1. Ces numéros peuvent être changés à tout moment, ce qui permet d'assigner des marqueurs spécifiques aux raccourcis clavier (voir ci-dessous).

Les numéros d'identification de marqueurs de cycle apparaissent entre crochets et démarrent à [1]. Il est aussi possible de les changer.

## Assigner des marqueurs aux raccourcis clavier

Comme expliqué précédemment, les numéros des marqueurs sont automatiquement et séquentiellement assignés à chaque ajout de marqueur. Le neuf premiers marqueurs (1 à 9) peuvent être rappelés par des raccourcis clavier – par défaut [Maj.]+[1] à [9] sur le clavier alphanumérique.

⇒ Si vous avez plus de 9 marqueurs dans un projet, vous ne pourrez pas utiliser de raccourcis-clavier pour accéder aux marqueurs assignés aux numéros 10 et plus.

Si vous voulez conserver tous les marqueurs en cours, mais que vous voulez que ces marqueurs soient accessibles via des raccourcis clavier, la solution consiste à réassigner les numéros de marqueur. Procédez comme ceci :

1. Décidez d'abord quels seront les marqueurs qui auront un numéro de 1 à 9 que vous allez réassigner à un nouveau numéro, puis supprimez son assignation au raccourci clavier.

Mémoirisez le numéro.

2. Tapez ce numéro dans la colonne ID du marqueur que vous voulez assigner à la touche du pavé numérique et appuyez sur [Entrer].

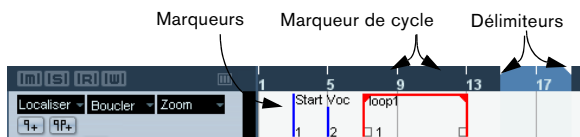
Les deux numéros de marqueur sont intervertis et le raccourci clavier vous amène désormais au marqueur sélectionné ici.

3. Répétez cette manœuvre pour les autres marqueurs.

- Vous pouvez aussi tout simplement supprimer un des marqueurs ayant un numéro de 1 à 9 afin de libérer une touche, voir “Ajouter et supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs” à la page 77.

- Pour en savoir plus sur les raccourcis clavier des marqueurs, voir “Raccourcis clavier des marqueurs” à la page 80.

## Usage de la piste Marqueur



La piste Marqueur offre une alternative pour voir et éditer les marqueurs. Les marqueurs affichés sur la piste Marqueur sont exactement les mêmes que ceux de la fenêtre Marqueur, et tout changement effectué sur la piste Marqueur sera reflété dans la fenêtre Marqueurs et vice versa. Les marqueurs de position standard sont représentés comme des événements marqueur, par des lignes verticales avec leur nom (si vous leur en avez donné un) et leur numéro à côté. Si vous sélectionnez la piste Marqueur, tous les marqueurs apparaissent dans l'Inspecteur, comme dans la fenêtre Marqueurs.

## À propos des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle apparaissent sur la piste Marqueur sous la forme de deux marqueurs liés par une ligne horizontale. Les marqueurs de cycle sont idéals pour la mémorisation des sections d'un projet. En posant des marqueurs de cycle pour repérer les sections d'une chan-

son, par exemple "Intro", "Couplet", "Refrain", il vous est possible de naviguer parmi ces sections et aussi, si nécessaire, de répéter l'une des sections (en activant cycle sur la palette transport).

De plus, les marqueurs de cycle apparaissent dans le menu local de Zoom horizontal dans la fenêtre Projet (voir ci-après).

## Ajouter la piste Marqueur

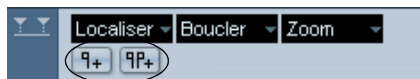
Pour ajouter la piste Marqueur au projet, sélectionnez "Marqueur" dans le sous-menu Ajouter une Piste du menu Projet ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez "Ajouter une piste Marqueur" dans le menu contextuel. Il n'y a qu'une seule piste Marqueur par projet.

## Édition des marqueurs dans la piste Marqueur

Les fonctions d'édition suivantes peuvent être exécutées directement sur la piste Marqueur :

- Ajouter des marqueurs "À la volée".

Utilisez la touche [Insert] (Win) ou le bouton "Ajouter Marqueur" de la liste des pistes pour que la piste de Marqueur ajoute des marqueurs de positions à la position actuelle du curseur, durant la lecture.



Boutons Ajouter Marqueur/Ajouter Marqueur de Cycle

- Ajouter un marqueur de cycle aux positions des délimiteurs gauche et droit.

Cliquez sur le bouton "Ajouter Marqueur de Cycle" dans la liste des pistes pour que la piste de Marqueur ajoute un marqueur de cycle délimitant la zone comprise entre les délimiteurs gauche et droit.

- Sélectionner des marqueurs.

Vous pouvez utiliser des techniques de sélection standard tel que le cliquer-étirer afin de tracer un rectangle de sélection ou utiliser [Maj] pour sélectionner des marqueurs séparés.

- Dessiner des marqueurs de position.

À l'aide de l'outil Crayon (ou en appuyant sur [Alt]/[Option] et en utilisant l'outil Flèche), vous pouvez créer ou "dessiner" des marqueurs de position à n'importe quelle position sur la piste. Si le Calage est activé dans la barre d'outils, il détermine alors à quelles positions vous pouvez tracer des marqueurs.

- Dessiner des marqueurs de cycle

Pour délimiter l'étendue d'un marqueur de cycle, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez l'outil Crayon. S'ils sont actifs, les réglages de Calage sont appliqués.



⇒ Les marqueurs de cycle peuvent se superposer.

- Redimensionner un marqueur de cycle

Sélectionnez un marqueur de cycle en cliquant dessus. Deux poignées apparaissent au bas des événements de départ et de fin. Si vous cliquez tout en maintenant l'une des poignées, vous pouvez tirer l'événement vers la gauche ou vers la droite afin de redimensionner le marqueur de cycle. Vous pouvez superviser la position numérique sur la ligne d'infos.



- Déplacer les marqueurs.

Cliquez et faites glisser pour déplacer les marqueurs sélectionnés, ou modifier les positions des marqueurs dans la ligne d'infos. Comme d'habitude, le Calage sera pris en compte s'il est activé.

- Supprimer des marqueurs.

Comme pour les autres événements : sélectionnez-les et appuyez sur [Suppr.], ou utilisez la Gomme, etc.

- Nommer des marqueurs.

Le nom du marqueur sélectionné peut être édité en cliquant dans la ligne d'infos.

## Naviguer en utilisant des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle représentent des zones plus que des positions. Donc, vous n'allez pas les utiliser pour déplacer le curseur de projet, mais plutôt pour déplacer les délimiteurs gauche et droit :

- Si vous faites un double-clic sur un marqueur de cycle, ou si vous le sélectionnez depuis le menu local Cycle de la liste des pistes, les délimiteurs gauche et droit sont déplacés afin de couvrir le marqueur de cycle.

Pour déplacer la position du curseur de projet au début ou à la fin du marqueur de cycle, déplacez-le sur le délimiteur correspondant (par ex. en utilisant les touches du pavé numérique [1] et [2]).

- Vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier, voir "[Raccourcis clavier des marqueurs](#)" à la [page 80](#).

### Zoomer sur les marqueurs de cycle

▪ En sélectionnant un marqueur de cycle sur le menu local de Zoom, l’affichage des événements est agrandi de manière à couvrir uniquement l’étendue sélectionnée (voir la section “[Préréglages de Zoom et marqueurs de cycle](#)” à la [page 24](#)).

Vous obtenez le même résultat en appuyant sur [Alt]/[Option] tout en double-cliquant sur le marqueur de cycle dans l’affichage des événements.

### Édition des marqueurs de cycle à l’aide d’outils

Il est possible d’éditer les marqueurs de cycle sur la piste Marqueur en utilisant les outils suivants (le Calage s’applique, comme d’habitude) :

Outil	Usage
Crayon	Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez l’outil Crayon pour créer de nouveaux marqueurs de cycle (comme décrit ci-dessus).
Gomme	Cliquez avec la gomme pour effacer un marqueur de cycle. Si vous maintenez [Alt]/[Option] enfoncé au moment du clic, tous les marqueurs suivants sont également effacés.
Intervalle de sélection	Cette fonction est décrite ci-dessous.

Les autres outils ne peuvent être utilisés avec les marqueurs de cycle.

### Utilisation de marqueurs pour sélectionner des intervalles dans la fenêtre Projet

Les marqueurs n’ont pas pour seul usage de vous aider à déplacer rapidement le curseur de projet et les délimiteurs ; ils peuvent être utilisés avec l’outil de sélection d’intervalle pour opérer de telles sélection dans la fenêtre Projet. C’est utile si vous désirez opérer rapidement une sélection qui s’étend sur toutes les pistes du projet.

▪ Faites un double-clic avec l’outil de Sélection d’Intervalle entre deux marqueurs – ce qui sélectionne tout ce qui est situé à l’intérieur des marqueurs, en englobant toutes les pistes du projet (comme si vous aviez utilisé l’outil de Sélection d’Intervalle pour dessiner un rectangle). Toute fonction ou traitement effectué affectera alors cette seule sélection.

### Déplacer et copier des sections

Voici une méthode rapide pour déplacer ou copier des sections entières d’un projet (sur toutes les pistes) :

1. Placez des marqueurs au début et à la fin de la section que vous désirez déplacer ou copier.

2. Sélectionnez l’outil de Sélection d’Intervalle et double-cliquez sur la piste Marqueur entre les marqueurs. Tout ce qui se trouve dans le projet à l’intérieur des limites du marqueur de cycle sera sélectionné.

3. Cliquez sur la piste Marqueur dans la zone sélectionnée et faites glisser cette section sur une nouvelle position.

La sélection dans la fenêtre Projet sera déplacée à la même position.

▪ Si vous maintenez les touches [Alt]/[Option] tout en faisant glisser la section, celle-ci sera copiée au lieu d’être seulement déplacée.

### Raccourcis clavier des marqueurs

Vous pouvez utiliser des raccourcis clavier pour les opérations suivantes :

Opération	Description	Touche par défaut
Insérer marqueur	Crée un nouveau marqueur à la position actuelle du curseur de projet	[Insert] (Windows uniquement)
Se caler sur le marqueur suivant	Déplace le curseur de projet vers la droite à la position du marqueur suivant (s’il existe).	[Maj.]+[N]
Se caler sur le marqueur précédent	Déplace le curseur de projet vers la gauche à la position du marqueur précédent (s’il existe).	[Maj.]+[B]
Au marqueur 1 à 9	Déplace le curseur de projet sur le marqueur spécifié (numéro 1 à 9).	[Maj.]+[1] à [9]
Poser marqueur 1 à 9	Place le marqueur spécifié (numéro 1 à 9) à la position actuelle du curseur de projet.	[Ctrl]/[Commande]+[1] à [9]
Rappeler marqueur de cycle 1 à 9	Déplace les délimiteurs gauche et droit de chaque côté du marqueur de cycle spécifié (1 à 9).	[Maj.]+[Pavé 1] à [Pavé 9]

Si vous avez besoin de vérifier les assignations des raccourcis clavier, les commandes concernant les marqueurs se trouvent dans la catégorie Transport du dialogue des Raccourcis clavier.

⇒ Pour que les commandes [Maj.]+[Pavé 1] à [Pavé 9] fonctionnent, il faut que Verrou Num soit désactivé sur le clavier de l’ordinateur !





## À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations détaillées à propos des éléments servant au mixage audio et MIDI dans la Console ; et des diverses façon de configurer la console.

Certaines fonctions relatives au mixage ne sont pas décrites dans ce chapitre, il s'agit des suivantes :

- Configuration et usage des effets audio.

Voir le chapitre "Effets Audio" dans le document pdf séparé "Référence des Plug-ins".

- Automatisation de tous les paramètres de mixage.

Voir le chapitre "Automatisation" à la [page 97](#).

- Comment mélanger plusieurs pistes audio (complètes avec automatisation et effets si nécessaire) en un seul fichier audio.

Voir le chapitre "Exporter un mixage audio" à la [page 232](#).

## Présentation



La console constitue un seul et même environnement permettant de contrôler les niveaux, les panoramiques, le statut Solo/Muet, etc. sur les voies audio et MIDI.

## Ouvrir la console

La console peut être ouverte de différentes manières :

- En sélectionnant Console de Voies depuis le menu Périphériques.
- En cliquant sur l'icône de la Console dans la barre d'outils.



- À l'aide d'un raccourci clavier, par défaut [F3]).
- En cliquant sur le bouton Console dans la palette des Périphériques.  
Celle-ci s'ouvre en sélectionnant Montrer Palette dans le menu Périphériques.

## Quels types de voies peuvent être affichées dans la console ?

Les types de voie suivants, basés sur les pistes sont visibles dans la console :

- Audio
- MIDI
- Voies de retour effet (appelées pistes de voie FX dans la fenêtre Projet).
- Voies d'Instrument (Retour VSTi)
- Voies de Groupe
- Pistes Instrument

L'ordre des voies audio, MIDI, Instrument, groupe et retour effet (de gauche à droite) dans la console correspond à la liste des pistes de la fenêtre Projet (de haut en bas). Si vous réordonnez ces types de pistes dans la liste, cela sera reflété dans la console.

Les pistes Répertoire, Marqueur, Vidéo et Automatisation n'apparaissent pas dans la console.

## Bus de sortie dans la console

Les bus de sortie sont représentés par des voies de sortie dans la console. Celles-ci apparaissent dans un "panneau" séparé à droite de la fenêtre, avec une barre de défilement séparée. Voir "[Les voies de sortie](#)" à la [page 86](#).

## Configurer la console

La console peut être configurée de différentes façons selon vos besoins ce qui permet aussi d'économiser de la place à l'écran. Voici un exposé rapide des différentes options de visualisation (les descriptions suivantes supposent que vous avez un projet actif contenant quelques pistes) :

La console affiche les tranches de voie pour les pistes de votre Projet. À droite de la fenêtre se trouve la section des voies de sortie. À gauche se trouve le panneau commun où vous trouvez des réglages globaux pour toutes les voies.

### Régler la largeur des voies de console

⚠ Chaque voie peut être réglée sur "Large" ou "Étroit", à l'aide du bouton Voie Fine/Large. Il s'agit de la flèche pointant à gauche en haut de chaque voie au-dessus du fader.



Le bouton Voie Fine/Large

- Les voies de console étroites contiennent un fader étroit et des boutons miniatures.



Voies de console étroite et large.

- Lorsque vous sélectionnez "Mode Fin pour toutes les cibles" ou "Mode large pour toutes les cibles" dans le panneau commun, toutes les voies de la console sélectionnées comme cibles des commandes (voir ["À propos des Cibles de Commandes"](#) à la [page 84](#)) seront affectées.

## Choisir quels types de voies afficher ou cacher

Vous pouvez préciser quels types de voies afficher ou cacher dans la console. Dans la partie droite du panneau commun se trouve une bande verticale contenant plusieurs témoins. Chacun d'eux représente un type de voie à afficher ou cacher dans la console :



Options "Cible des Commandes" – voir ["À propos des Cibles de Commandes"](#) à la [page 84](#).

Options "À cacher" – voir ci-dessous.

Voies Audio

Voies de Groupe

Canaux MIDI

Voies Instrument VST

Voies Retour FX

Voies de sortie

Afficher toutes les voies

- Pour cacher/afficher un type de voie, cliquez sur le témoin correspondant.

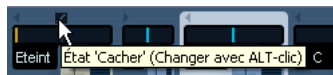
Si un témoin est éteint, le type de voie correspondant sera affiché dans la console. S'il est orange, le type de voie correspondant sera caché.

### Choisir de cacher ou d'afficher des voies séparées (Réglage "À cacher")

Vous pouvez afficher ou cacher des voies spécifiques de n'importe quel type dans la console. Pour cela, vous pouvez assigner aux voies un statut "d'invisibilité", ce qui vous permet de cacher toutes ces voies collectivement. Procédez comme ceci :

- Faites un [Alt]/[Option]-clik sur l'icône "/" (visible lorsque vous faites passer le pointeur de la souris en haut d'une voie) de la voie que vous désirez cacher et activez l'option "À cacher".

Si l'option "À cacher" est activée pour une voie, l'icône correspondante (/) sera visible en haut de la section médiane de la voie.



2. Répétez cela pour toutes les voies que vous désirez cacher.

3. Cliquez sur le bouton du bas “Cacher” (Cacher les voies réglées sur “À Cacher”) du panneau commun. Les voies réglées sur “À cacher” seront cachées. Pour les afficher, cliquez à nouveau sur ce bouton ou cliquez sur le bouton situé en bas du panneau commun (“Afficher toutes les voies”).

Sous le bouton Cacher du haut, se trouvent trois autres bouton “À Cacher”.



Option	Description
Activer État Caché pour voies cibles	Active “À cacher” pour toutes les voies spécifiées comme “Cible des commandes”. Pour de plus amples informations, voir <a href="#">“À propos des Cibles de Commandes”</a> à la page 84.
Supprimer État Caché de toutes voies cibles	Désactive “À cacher” pour toutes les voies spécifiées comme “Cible des commandes”. Pour de plus amples informations, voir <a href="#">“À propos des Cibles de Commandes”</a> à la page 84.
Supprimer État Caché de toutes voies	Désactive “À cacher” pour toutes les voies de la console.

## Préréglages de vue

Vous pouvez sauvegarder les configurations des fenêtres de console sous forme de préréglages, afin de pouvoir ensuite passer rapidement d’une configuration de console à une autre. Procédez comme ceci :

1. Arrangez la console à votre convenance.

Les réglages suivants seront sauvegardés :

- Réglages de chaque voie (c’est-à-dire sa largeur et si elle est (ou peut être) cachée ou pas).
- Le réglage afficher/cacher de chaque type de voie.

2. Cliquez sur le bouton “Sauver Préréglage de Vue” (le signe plus) en bas du panneau commun.



3. Un dialogue apparaît, vous permettant de nommer ce préréglage.

4. Cliquez sur OK pour mémoriser ce préréglage de vue.

▪ Vous pourrez ensuite rappeler cette configuration à tout moment, en cliquant sur le bouton de “Sélection des Préréglages de Vue” (la flèche vers le à gauche du bouton “Sauver Préréglage de Vue”) et en la sélectionnant dans le menu local.

▪ Pour supprimer un Préréglage de Vue, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton “Supprimer Préréglage de Vue” (le signe moins).

⚠ Certains pupitres de télécommande (comme le Houston de Steinberg) dispose de cette fonction, ce qui signifie que vous pouvez utiliser le pupitre de télécommande pour passer d’un préréglage de vue à un autre.

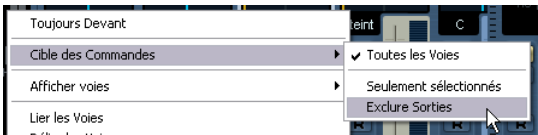
## À propos des Cibles de Commandes

Les Cibles de Commande permettent de spécifier quelles voies seront affectées par les “commandes”, (en principe il s’agit de toutes les fonctions assignées à des raccourcis-clavier) lorsque vous travaillez dans la console. Vous pouvez définir les Cibles de Commande dans le panneau commun ou dans le menu contextuel de la Console.

Contrôles des Cible des Commandes dans le panneau commun



Les sous-menu Cible des Commandes dans le menu contextuel



Les options suivantes sont disponibles .:

▪ Toutes les voies

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent toutes les voies.

▪ Seulement sélectionnés

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes n’affectent que les voies sélectionnées.

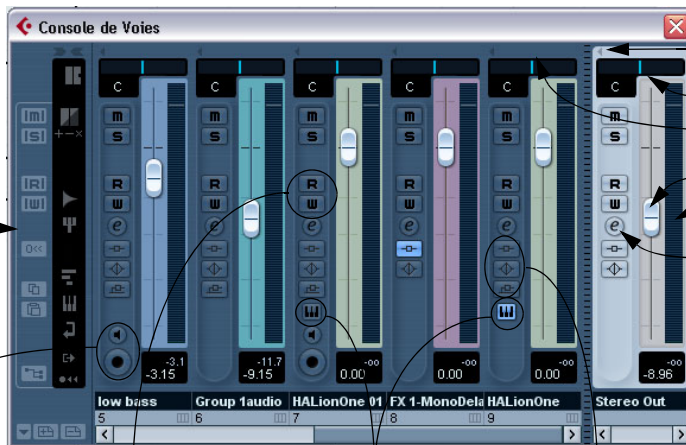
▪ Exclure Sorties

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent toutes les voies sauf les voies de sortie.

# Les voies de console relatives à l'audio

Le panneau commun (voir "Le panneau commun" à la page 86).

Boutons Activer l'enregistrement et Monitor



Commandes d'automatisation de la voie

Ouvre le tableau de bord de l'Instrument VST.

Témoins Insert/EQ/Send et boutons Bypass (voir ci-dessous).

Bouton Voie Fine/Large  
Contrôle du panoramique  
État À Cacher de la voie  
Fader de niveau  
Mètre  
Bouton Édition (ouvre la fenêtre de Configuration de la Voie)  
Nom de la voie

La Console, avec, de gauche à droite, le panneau commun, une voie audio stéréo, une voie de groupe, une voie d'Instrument, une voie de retour d'effet, une voie d'Instrument VST et une voie de sortie.

Sur toutes les voies de type audio (qu'elles soient audio, piste d'instrument; voie de sortie, de groupe, de retour effet, d'Instrument VST), les commandes sont disposées de la même façon, avec les différences suivantes :

- Seules les voies correspondant à des pistes audio et d'instrument ont des boutons Activer l'Enregistrement et Monitor.
- Les voies de sortie n'ont pas de dépôts.
- Les pistes et les voies d'Instrument VST disposent en outre d'un bouton Édition permettant d'ouvrir le tableau de bord de l'instrument.
- Les voies de sortie disposent d'un témoin d'écrêtage (clip).

## À propos des témoins Insert/EQ/Send et leur fonction Bypass

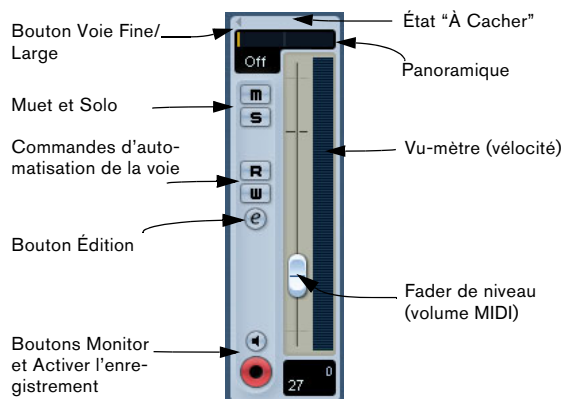


Les trois témoins se trouvant dans chaque voie audio possèdent les fonctions suivantes :

- Si un effet de type Insert ou Send ou un module EQ est activé sur une voie, le témoin correspondant s'allume. Les témoins d'effet sont bleus, le témoin d'EQ est vert.
- Si vous cliquez sur ces témoins alors qu'ils sont allumés, la section d'effets ou d'EQ correspondante est désactivée (Bypass).

Le statut Bypass est indiqué par la couleur jaune du témoin. Pour désactiver le Bypass, il suffit de cliquer à nouveau sur le témoin.

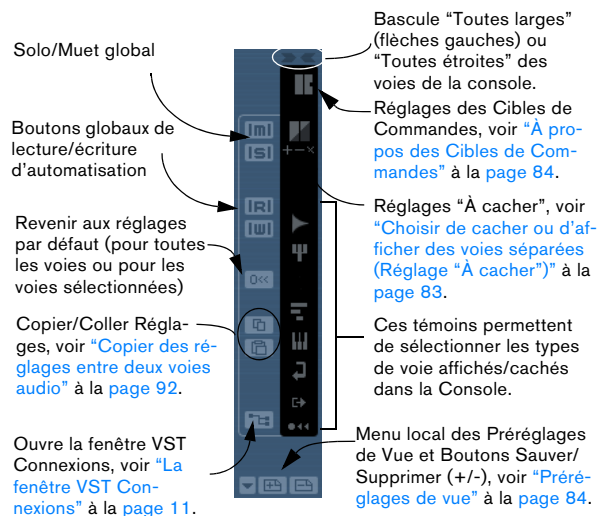
## Les voies de console MIDI



Les voies MIDI permettent de contrôler le volume et le panoramique de votre instrument MIDI (à condition qu'il soit configuré de façon à recevoir les messages MIDI correspondants). Les paramètres disponibles ici se retrouvent également dans l'Inspecteur pour les pistes MIDI (voir "[L'Inspecteur – Manipulations de base](#)" à la [page 160](#)).

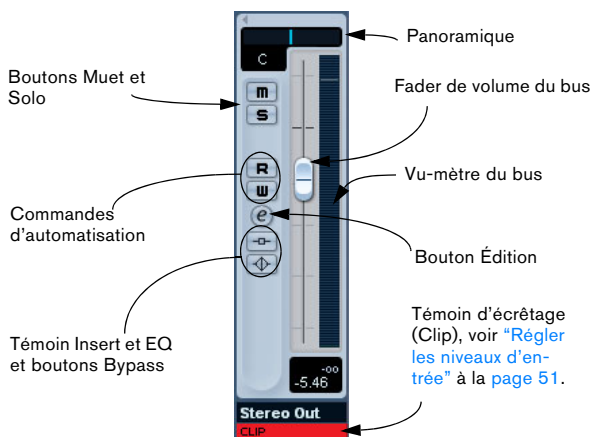
## Le panneau commun

Le panneau commun se trouve dans la partie gauche des fenêtres de Console. Il contient les paramètres permettant de modifier l'apparence et le comportement de la Console, ainsi que des réglages globaux concernant toutes les voies.



## Les voies de sortie

Les bus de sortie que vous avez configurés dans la fenêtre VST Connexions sont représentés par des voies de sortie dans la console. Elles apparaissent dans un panneau séparé situé à droite des voies normales. Les voies de sortie ressemblent beaucoup aux autres voies audio.



- La manière de régler les bus d'entrée et de sortie est décrite au chapitre "[Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie](#)" à la [page 9](#).
- L'assignation des voies audio aux bus est décrite dans la section "[À propos des bus de sortie](#)" à la [page 94](#).
- Le bus de Mixage principal (la sortie par défaut) est toujours utilisé pour le monitoring. Pour en savoir plus sur le Monitoring, voir "[À propos du monitoring](#)" à la [page 13](#)

# Procédures de mixage de base

## Régler le niveau dans la console

Dans la console, chaque voie dispose d'un fader de niveau.

- Dans le cas des voies audio, les faders permettent de contrôler le niveau du signal envoyé, directement ou via une voie de groupe, à un bus de sortie.
- Un fader de sortie détermine le niveau de sortie général de toutes les voies audio dirigées vers ce bus de sortie.

- Les voies MIDI permettent de gérer les modifications de niveau dans la Console, en envoyant les messages de volume MIDI correspondants à l'instrument (ou aux instruments) connecté(s).

Il faut évidemment que les instruments connectés soient réglés de façon à répondre aux messages MIDI correspondants.

- Les valeurs correspondant aux positions des faders apparaissent numériquement sous les faders. Elles sont exprimées en dB dans le cas des voies audio et sous forme de nombres compris entre 0 et 127 dans le cas des voies MIDI.

Pour entrer directement une valeur, il suffit de cliquer dans le champ de valeur du fader puis de taper la valeur désirée.

- Pour effectuer des modifications de valeurs plus précises, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] tout en déplaçant les faders.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] tout en cliquant sur un fader, celui-ci se voit réglé sur la valeur par défaut de 0.0 dB (voies audio), ou sur un volume MIDI de 100 (voies MIDI).

Cette même action réinitialise à leur valeur par défaut la plupart des paramètres de la console.

Vous pouvez utiliser les faders pour équilibrer le volume des voies audio et MIDI et effectuer un mixage manuel, en déplaçant les faders et autres potentiomètres en cours de lecture. Grâce à la fonction "Write" (voir "[Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation](#)" à la [page 102](#)), vous pouvez automatiser les mouvements des faders et la plupart des actions effectuées dans la Console.

⚠ Vous pouvez aussi faire des réglages de Volume statiques dans la ligne d'infos, ou en utilisation la poignée de volume (voir "[À propos de la poignée de Volume](#)" à la [page 65](#)).

## À propos des indicateurs de niveau des voies audio

Lors de la lecture audio, les indicateurs de niveau de la Console indiquent les niveaux de chaque voie audio.

- Directement sous le mètre de niveau se trouve une indication chiffrée – représentant le niveau de crête le plus haut du signal.

Cliquez dessus pour réinitialiser les valeurs de crête.

Si le niveau de crête de l'audio dépasse 0 dB, l'indicateur numérique de niveau affiche une valeur positive (autrement dit, supérieure à 0 dB).

Comme Cubase AI calcule en interne les traitements au format 32 bits virgule flottante, la réserve dynamique est virtuellement illimitée – les signaux peuvent aller bien au-delà de 0 dB sans apparition de distorsion. Par conséquent :

⇒ Avoir des niveaux supérieurs à 0 dB sur certaines voies audio n'est pas un problème en soi. La qualité audio n'en sera pas dégradée pour autant

Toutefois, lorsqu'il y a beaucoup des signaux d'un niveau élevé mélangés sur un même bus de sortie, il peut être nécessaire de réduire un peu le niveau de sortie de la voie (voir ci-dessous). Donc, c'est toujours une bonne habitude de conserver des niveaux maximum autour de 0 dB pour chacune des voies audio.

## À propos des indicateurs de niveau des voies de sortie

Les choses sont un peu différentes pour les voies de sortie, car elles sont équipées de témoins d'écrtage (Clip).

- Au cours d'un enregistrement, un écrêtage peut se produire lorsque le signal analogique est converti en numérique dans la carte audio.

Il est aussi possible d'avoir de l'écrtage sur le signal en train d'être enregistré sur disque. Pour en savoir plus sur la vérification et le réglage des niveaux d'entrée, reportez-vous à la section "[Régler les niveaux d'entrée](#)" à la [page 51](#).

- Au niveau des bus de sortie, les données audio au format 32 bits virgule flottante sont converties à la résolution de l'appareil audio. Ici, le niveau maximal admissible redescend à 0 dB, des niveaux plus élevés provoqueront l'allumage de du témoin d'écrtage de chaque bus.

Si le témoin d'écrtage (Clip) d'un bus s'allume, c'est qu'il s'est vraiment produit un phénomène d'écrtage – avec la distorsion numérique inhérente. Ceci doit absolument être évité.

⚠ Si le témoin d'écrtage s'allume pour un bus de sortie, remettez-le à zéro en cliquant dessus, puis réduisez le niveau jusqu'à ce que le témoin ne s'allume plus.

## À propos des indicateurs de niveau des voies MIDI

Les indicateurs de niveau sur les voies MIDI ne reflètent pas le niveau sonore réel, mais les valeurs de vélocité MIDI des notes enregistrées/lues sur les pistes MIDI.

## À propos des pistes MIDI réglées sur le même canal et sortie MIDI

Si plusieurs pistes MIDI sont réglées sur le même canal MIDI (et dirigées vers la même sortie MIDI), le fait de régler le volume et le panoramique d'une de ces pistes/voies de console MIDI affectera aussi les autres voies de réglées sur cette même combinaison canal/sortie MIDI.

## Utilisation des fonctions Solo et Muet



Les boutons Muet (en haut) et Solo.

Les boutons Solo et Muet servent à couper une ou plusieurs voies. Les règles suivantes s'appliquent :

- Le bouton Muet réduit au silence la voie sélectionnée. Cliquez dessus à nouveau pour entendre la voie. Plusieurs voies peuvent être rendues muettes simultanément. Une voie muette est indiquée par un témoin Muet allumé et par le témoin Muet Global allumé dans le panneau commun.



Une voie muette dans la Console.



Si le témoin Muet Global est allumé dans le panneau commun, c'est qu'une ou plusieurs voies sont muettes.

- Le fait de cliquer sur le bouton Solo d'une voie rend muettes toutes les autres. On reconnaît une voie Solo à son bouton Solo allumé, ainsi qu'au témoin Solo Global du panneau commun. Cliquez à nouveau sur le bouton Solo pour désactiver le Solo.
- Plusieurs voies peuvent être écoutées en Solo simultanément.

- Si vous cliquez sur le bouton Solo en appuyant sur la touche [Alt]/[Option], la fonction "Solo Inactif" pour la voie correspondante est activée.

Dans ce mode, la voie ne sera pas coupée si vous écoutez une autre voie en Solo. Pour désactiver cette fonction, il suffit de faire à nouveau un [Alt]/[Option]-clic sur le bouton Solo.



Un [Alt]/[Option]-clic sur un bouton Solo...



...active le mode Solo Inactif de cette voie.

- Pour désactiver l'état Muet ou Solo simultanément sur toutes les voies, il suffit de cliquer sur le témoin Muet ou Solo du panneau commun.

## Réglage du panoramique dans la Console



Le potentiomètre de panoramique

Les potentiomètres de panoramique de la Console répartissent les signaux entre les côtés gauche et droite du spectre stéréo. Par défaut pour les voies audio, les contrôles Pan répartissent les signaux entre les canaux gauche et droit. Vous pouvez changer cela dans les préférences. En sélectionnant un des modes Pan (voir ci-après) vous pouvez régler la panoramique indépendamment pour les canaux gauche et droit.

- Pour procéder à des ajustements "fins" du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] lorsque vous agissez sur le potentiomètre panoramique.
- Pour sélectionner la position centrale du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] et de cliquer sur le potentiomètre de panoramique.
- Sur les canaux MIDI, la commande pan envoie des messages MIDI pan.

Le résultat dépend de la façon dont vos instruments MIDI sont réglés pour répondre aux messages de panoramique – pour les détails, reportez-vous à leur documentation.



## À propos de la “Loi de Répartition Stéréo” (voies audio seulement)

Dans le dialogue de Configuration du Projet se trouve un menu local appelé “Loi de Répartition Stéréo” permettant de choisir un mode de panoramique. Lorsqu'on place un signal au centre, il est souhaitable d'atténuer son niveau (c'est ce qu'on appelle la compensation de puissance) ; sinon, à niveau constant, sa puissance (et donc sa perception) serait plus élevée s'il est placé au centre que s'il est envoyé à gauche ou à droite.

C'est pour remédier à ce phénomène que le menu Loi de Répartition Stéréo propose trois niveaux d'atténuation des signaux centrés : -6, -4.5 ou -3 dB (valeur par défaut). Sélectionner l'option 0 dB désactive le panoramique “à puissance constante”. Essayez ces trois modes afin de déterminer lequel fonctionne le mieux dans une situation donnée. Ce menu local contient aussi l'option “Énergies égales”, qui signifie que la puissance du signal restera la même quel que soit le réglage du panoramique.”

## Procédures audio spécifiques

Ce paragraphe décrit les options et procédures de base concernant les voies audio dans la Console.

### Utilisation des Configurations de Voie

Chaque voie audio de la Console, ainsi que dans l'Inspecteur et la liste des pistes pour chaque piste audio, possède un bouton d'édition (repéré “e”).

Cliquer dessus ouvre la fenêtre Configuration de Voie Audio. Par défaut, cette fenêtre contient :

- Une section avec huit cases d'effets d'insertion (voir le chapitre “Effets Audio” dans le document pdf séparé “Référence des Plug-ins”).
- 4 modules d'EQ avec l'affichage de la courbe de réponse associée (voir “Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)” à la page 90).
- une section rassemblant huit départs (voir le chapitre “Effets Audio” dans le document pdf séparé “Référence des Plug-ins”).
- Un duplicata de la voie de console montrant aussi les réglages d'entrée et de sortie.

Vous pouvez personnaliser la fenêtre Configuration de Voie, en affichant ou en cachant les différents panneaux et/ou en modifiant leur disposition :

- Pour spécifier quels panneaux seront visible ou pas, faire un clic droit dans la fenêtre Configuration de Voie et activer/désactiver les options adéquates dans le sous-menu Personnaliser Vue du menu contextuel.
- Pour modifier l'ordre des panneaux, sélectionner “Configuration” dans le menu local Personnaliser Vue et utiliser les boutons “Monter” et “Descendre”.

Pour de plus amples informations, voir le chapitre “Personnaliser” à la page 269.

Chaque voie dispose de ses propres réglages (vous pouvez toutefois visualiser chacun dans la même fenêtre si vous le désirez – voir ci-après).



Cliquez sur le bouton Édition pour ouvrir la fenêtre des Configurations de Voie.



La fenêtre Configuration de Voie VST permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Appliquer une égalisation (voir “Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)” à la page 90).
- Appliquer les effets Send (voir le chapitre “Effets Audio” dans le document pdf séparé “Référence des Plug-ins”).
- Appliquer des effets Insert (voir le chapitre “Effets Audio” dans le document pdf séparé “Référence des Plug-ins”).
- Copier tous les paramètres d'une voie et les appliquer à n'importe quelle autre (voir “Copier des réglages entre deux voies audio” à la page 92).

⚠ Notez bien que tous les réglages de voie s'appliquent aux deux côtés d'une voie stéréo.

## Changer les voies dans la fenêtre des Configurations de Voie

Vous pouvez visualiser, en une seule fenêtre, les paramètres de n'importe quelle voie.

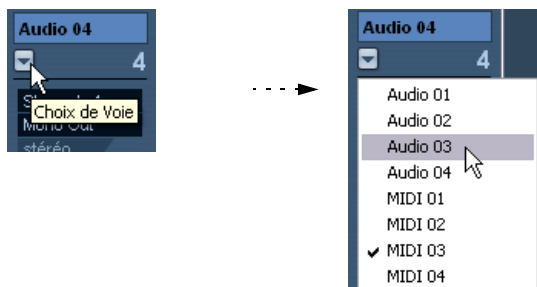
Si l'option "Synchroniser Projet et sélection dans la Console" est activée dans les Préférences (page Édition-Projet & Console de Voies), cette opération peut s'effectuer "automatiquement":

- Ouvrez la fenêtre des Configurations de Voie d'une piste, et placez-la de façon à pouvoir distinguer à la fois la fenêtre Projet et la fenêtre Configuration de Voie.

Sélectionner une piste dans la fenêtre Projet sélectionne automatiquement la voie correspondante dans la Console (et vice versa). Si une fenêtre Configuration de Voie est ouverte, elle passera immédiatement à l'affichage des paramètres de la voie sélectionnée. Vous pouvez de la sorte disposer une seule fenêtre Configuration de Voie à un emplacement commode sur l'écran, et l'utiliser pour tous vos réglages de paramètres d'égalisation et de départs effets.

Vous pouvez également sélectionner une voie manuellement (ce qui change le contenu affiché dans la fenêtre Configuration de Voie). Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre Configuration de Voie pour n'importe quelle voie.
2. Ouvrez le menu local de Choix en cliquant sur le bouton fléché situé à gauche du numéro de voie en haut de la vue du Fader.



3. Sélectionnez une voie depuis le menu local pour faire apparaître ses paramètres dans la fenêtre des Configurations de Voie ouverte.

- Vous pouvez également sélectionner une voie dans la console en cliquant sur sa tranche de voie (mais sans cliquer sur une commande, ce qui aurait pour effet de modifier un paramètre).

Ceci sélectionne la voie et la fenêtre des Configurations de Voie est mise à jour.

- Pour ouvrir plusieurs fenêtres de Configuration de Voie en même temps, pressez [Alt]/[Option] et cliquez sur les boutons Édition des différentes voies.

## Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)

Chaque voie audio dans Cubase AI est équipée d'un égaliseur paramétrique à quatre bandes au plus. Il existe plusieurs moyens d'afficher et de régler les égaliseurs :

- En sélectionnant les onglets "Égaliseurs" ou "Courbe Égaliseur" dans l'Inspecteur.

Le réglage d'EQ dans l'Inspecteur n'est possible que pour les voies audio basées sur des pistes.

⇒ Notez que par défaut, seul l'onglet Égaliseurs est visible. Pour afficher l'onglet Courbe d'égalisation, faites un clic droit sur un des onglets de l'Inspecteur (pas dans une zone vide de l'Inspecteur) et cochez l'option "Courbe Égaliseur".

- En utilisant la fenêtre des Configurations de Voie.

Vous disposez alors à la fois des potentiomètres et des courbes cliquables (le panneau Égaliseur+Courbe) pour le réglage des paramètres et vous pouvez également mémoriser et rappeler des préréglages d'EQ.

⚠ Suit une description sur la manière de régler l'égalisation dans la fenêtre des Configurations de Voie, mais les paramètres sont les mêmes dans l'Inspecteur.

Le panneau Égaliseur+Courbe dans la fenêtre des Configurations de Voie, comporte quatre modules d'EQ avec potentiomètres, un affichage de la courbe d'EQ et quelques fonctions supplémentaires en haut.



## Utilisation des commandes

1. Activez un module d'EQ en cliquant sur son bouton de mise en route.

Bien que les modules aient différentes valeurs de fréquence par défaut et des noms de facteur "Q" différentes, ils ont tous la même bande de fréquence (20Hz à 20kHz). La seule différence entre ces modules est que les bandes "eq1" et "eq4" peuvent agir comme des filtres Shelving ou passe haut/bas (voir ci-après).

2. Réglez la valeur d'atténuation (cut) ou d'accentuation (boost) à l'aide du contrôle de gain control – le potentiomètre du haut.

La fourchette est de  $\pm 24$  dB.

3. Réglez la fréquence à l'aide du potentiomètre de fréquence.

La fréquence centrale de la bande de fréquence (20Hz à 20kHz) sera réduite ou augmentée

4. Cliquez sur le potentiomètre du bas (à gauche) pour ouvrir le menu local de filtre et sélectionner le type de filtre désiré.

Notez que EQ 2 et EQ 3 ne peuvent agir que comme des filtres passe-bande.

5. Réglez la valeur Q à l'aide du potentiomètre du bas (à droite).

Ceci détermine l'ampleur de la bande de fréquence affectée. Des valeurs élevées donneront des bandes de fréquence plus étroites.

6. Si nécessaire, vous pouvez activer et faire les réglages pour quatre modules au plus.

- Notez que vous pouvez aussi modifier les valeurs numériquement, en cliquant sur un champ de valeur et en entrant la gain, la fréquence ou la valeur Q désiré.

## Utilisation de l'affichage des courbes

Si vous activez des modules d'EQ et procédez aux réglages, vous verrez que vos réglages sont automatiquement reflétés dans la courbe affichée au-dessus. Vous pouvez aussi faire vos réglages directement dans la courbe (ou combiner les deux méthodes à votre convenance) :

1. Pour activer un module d'EQ, cliquez dans l'affichage de la courbe.

Ceci ajoute un point de courbe et un des modules situés en-dessous est activé.

2. Faites les réglages d'EQ en déplaçant le point de la courbe.

Vous pouvez ainsi régler le gain (déplacement haut-bas) et la fréquence (déplacement gauche-droite).

3. Pour régler le paramètre Q, appuyez sur [Maj] et faites glisser le point de la courbe vers le haut ou le bas.

Vous verrez la courbe d'EQ s'élargir ou se rétrécir au fur et à mesure du déplacement.

- Vous pouvez restreindre les modifications en appuyant sur [Ctrl]/[Commande] (réglage du gain uniquement) ou sur [Alt]/[Option] (réglage de la fréquence uniquement) tout en faisant glisser le point de la courbe.

4. Pour activer un autre module d'EQ, cliquez ailleurs dans l'affichage et procédez comme décrit précédemment.

5. Pour éteindre un module d'EQ, double-cliquez sur son point de courbe ou faites-le glisser en dehors de l'affichage.

## Désactivation de l'EQ (Bypass)

Chaque fois qu'un ou plusieurs modules d'EQ sont activés pour une voie, le bouton EQ s'allume en vert dans la voie de la console, dans l'Inspecteur (sections Égaliseurs et Voie), dans la liste des pistes et dans fenêtre des Configurations de Voie (en haut à droite de la section EQ).

Vous pouvez aussi désactiver (bypass) tous les modules d'EQ. C'est pratique pour comparer le son avec et sans égalisation. Procédez comme ceci :

- Dans la console, dans la liste des pistes et dans la section Console de l'Inspecteur, cliquer sur le bouton d'état de l'EQ afin qu'il devienne jaune.

Pour désactiver le Bypass de l'EQ, cliquez à nouveau sur ce bouton, pour qu'il redevienne vert.

- Dans l'Inspecteur (onglets Égaliseurs) et dans la fenêtre de Configuration de Voie, cliquez sur le bouton Bypass (à côté du bouton EQ) afin qu'il devienne jaune.

Cliquez à nouveau pour désactiver le Bypass de l'EQ.

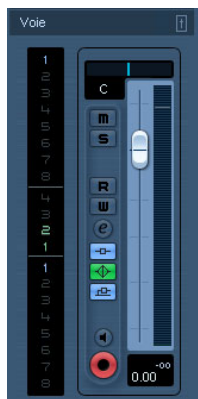


Bypass de l'EQ dans la console, la liste des pistes et l'Inspecteur.

## EQ dans l'aperçu des voies

Si la section "Voie" est sélectionnée dans l'Inspecteur, vous obtiendrez un aperçu des modules d'EQ, effets d'insert et départs effet qui sont activés dans cette voie.

En cliquant sur l'indicateur adéquat (1 à 4) vous pouvez activer ou désactiver le module d'EQ correspondant.



Un aperçu d'une voie dans l'Inspecteur.

## Copier des réglages entre deux voies audio

Vous pouvez copier les valeurs de tous les paramètres d'une voie audio, afin de les coller sur une ou plusieurs autres voies. Cette possibilité s'applique à tous les types de voies audio – rien ne vous empêche, par ex., de copier les paramètres d'égalisation d'une piste audio et de les appliquer à une voie de groupe ou d'Instrument VST si vous désirez leur donner le même son.

Procédez comme ceci :

1. Dans la console, sélectionnez la voie dont vous désirez copier les valeurs de paramètre.

Vous pouvez également sélectionner les voies par l'intermédiaire du menu local Sélection de Voie – voir ["Changer les voies dans la fenêtre des Configurations de Voie"](#) à la page 90.

2. Cliquez sur le bouton "Copier Réglages de la Voie sélectionnée en premier" du panneau commun.



3. Sélectionnez la ou les voie(s) sur lesquelles vous voulez recopier les réglages et cliquez sur le bouton "Coller Réglages sur les Voies sélectionnées" (en-dessous du bouton "Copier Réglages de la Voie sélectionnée en premier").

Les réglages seront appliqués aux voies sélectionnées.

## Initialisation d'une voie et remise à zéro de la console

Le bouton Initialiser Voie se trouve en bas du panneau commun de la fenêtre de Configuration de Voie (si cette section n'est pas visible dans la fenêtre de Configuration de Voie, sélectionnez "Panneau Commun" dans le sous-menu "Personnaliser Vue". Il permet de rétablir les valeurs par défaut des paramètres de la voie sélectionnée.

De même, le panneau commun de la console contient un bouton Initialiser Console/Voie – lorsque vous cliquez dessus il vous est demandé si vous désirez réinitialiser toutes les voies ou seulement les voies sélectionnées.

Les valeurs par défaut sont:

- Tous les réglages d'EQ et d'effets Insert et Send sont désactivés et remis à zéro.
- Les fonctions Solo/Mute sont désactivées.
- Le fader de niveau est placé en position 0 dB.
- Le panoramique est réglé au centre.

## Utilisation des Groupes

Assigner les sorties de plusieurs voies audio à un même Groupe permet par la suite d'en contrôler le niveau en n'agissant que sur le fader du Groupe, d'appliquer les mêmes effets et/ou la même égalisation sur tous les signaux, etc. Pour créer un Groupe, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Ajouter une Piste dans le menu Projet, et sélectionnez "Groupe" dans le sous-menu qui apparaît alors.

2. Sélectionnez la configuration de voies désirée et cliquez sur OK.

Une piste de Groupe vient alors s'ajouter à la liste des pistes, et une voie de Groupe correspondante vient s'ajouter dans la Console. Par défaut, le premier Groupe est repéré "Groupe 01" sur la console, mais vous pouvez modifier ce nom exactement de la même façon que pour n'importe quelle voie de la console.

3. Déroulez le menu local d'assignation des sorties de la voie que vous désirez assigner à un Groupe, et sélectionnez un Groupe.

La sortie de la voie audio se dirige désormais vers le Groupe sélectionné.

4. Répétez les étapes précédentes pour les autres voies que vous désirez assigner à un Groupe.

## Réglages des Groupes

Les voies de console correspondant à des Groupes sont (presque) identiques aux voies audio. Par conséquent, les descriptions des diverses fonctions de la console, exposées au début de ce chapitre, s'appliquent également aux voies de Groupes. À quelques détails près :

- Vous pouvez assigner la sortie d'un Groupe à un bus de sortie ou à un autre Groupe, de numéro supérieur. Il est impossible d'assigner un Groupe à lui-même. L'assignation elle-même s'effectue via le menu local d'affectation de sortie dans l'inspecteur (sélectionnez une sous-piste pour le groupe dans la liste des pistes).

- Les voies de Groupes ne possèdent pas de menu local de Routage d'entrée, ni de boutons Monitor (écoute) ou Activer l'Enregistrement.

Ceci parce que les entrées ne peuvent jamais se retrouver reliées à un groupe.

- La fonction Solo est automatiquement liée pour les voies assignées à un Groupe ainsi qu'à la voie du Groupe elle-même.

Cela signifie que si vous isolez (Solo) une voie de Groupe, toutes les voies assignées à ce Groupe sont automatiquement isolées elles aussi. De même, isoler une voie assignée à un groupe isolera automatiquement la voie de Groupe.

- La fonctionnalité de l'option Muet dépend du réglage de l'option "Canaux de Groupe: État muet s'applique aussi aux Canaux d'Origine" dans les Préférences (page VST). Par défaut, lorsque vous rendez muette une voie de groupe, l'audio ne passe plus du tout par ce groupe. Mais, les autres voies qui sont directement affectées à cette voie de groupe restent actives (non muettes). Si dans une de ces voies des effets Aux Sends sont routés vers d'autres voies de groupe, voies FX ou vers des bus de sortie, ceux-ci seront toujours audibles.

Si l'option "Voies de Groupe: Sources muettes aussi" est activée dans les Préférences (page VST) le fait de rendre muette une voie de groupe rendra aussi muettes toutes les autres voies qui lui sont directement affectées. Appuyer à nouveau sur Muet rendra non muette la voie de groupe et toutes les autres voies qui lui sont directement affectées. Les voies qui étaient muettes avant que la voie de groupe n'ait été rendue muette à son tour ne se souviennent plus de leur état et deviendront non muettes lorsque la voie de groupe se rendue non muette également.

⚠ L'option "Canaux de Groupe: État muet s'applique aussi aux Canaux d'Origine" n'affecte pas la manière dont l'automatisation des Mute est écrite. Écrire une telle automatisation dans une voie de groupe n'affecte que cette voie de groupe mais pas les voies qui lui sont attribuées. Lors de l'écriture de l'automatisation vous verrez les autres voies devenir muettes si cette option a été cochée. Toutefois, à la lecture, seule la voie de groupe répondra à l'automatisation.

Une application des voies de groupe consiste à les utiliser comme "racks d'effets", voir le chapitre "Effets Audio" dans le document séparé "Référence des Plug-ins".

## À propos des bus de sortie

Cubase AI utilise un système de bus d'entrée et de sortie qui sont configurés à l'aide du dialogue VST Connexions. Tout ceci est décrit dans le chapitre ["Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie"](#) à la [page 9](#).

Les bus de sortie permettent d'envoyer l'audio sortant du programme dans votre équipement audio.

### Visualiser les bus de sortie dans la console

Les bus de sortie sont représentés par des voies de sortie dans un panneau séparé situé à droite de la console. Pour afficher ou cacher ce panneau, cliquez sur le bouton Cacher Voies de Sortie dans le panneau commun de la console, à gauche :



Chaque voie de sortie ressemble à une voie audio normale. Voici ce que vous pouvez y faire :

- Régler le niveau général de tous les bus de sortie configurés à l'aide des faders de niveau.
- Ajouter des effets ou de l'égalisation aux voies de sortie (voir le chapitre "Effets Audio" dans le document séparé "Référence des Plug-ins").

## Procédures MIDI spécifiques

Ce paragraphe décrit les procédures de base concernant les voies MIDI dans la console.

### Utiliser les Configurations de Voie

Chaque voie MIDI de la Console (et piste MIDI dans la liste des pistes ou de l'Inspecteur) possède un bouton d'Édition ("e").

Cliquer dessus ouvre la fenêtre des Configurations de Voie MIDI. Par défaut, cette fenêtre contient un duplicata de la voie de console et de la voie du fader.

Vous pouvez personnaliser la fenêtre Configuration de Voie, en faisant un clic droit dans la fenêtre et en activant/désactivant les options du sous-menu Personnaliser Vue.

- Pour modifier l'ordre des panneaux, sélectionner "Configuration" dans le menu local Personnaliser Vue et utiliser les boutons "Monter" et "Descendre".

Chaque voie MIDI dispose de ses propres Configurations de Voie.

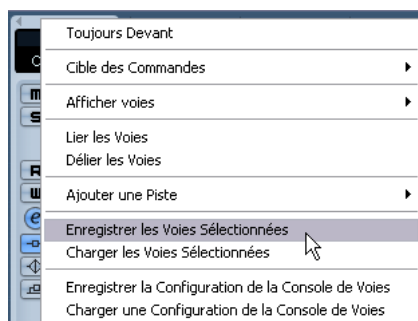


La fenêtre des Configurations de Voie MIDI.

# Utilitaires

## Sauvegarder les réglages de console

⚠ Sauvegarder/Charger des paramètres de Console ne s'applique pas aux voies MIDI de la console – seules les voies relatives à l'audio (groupe, audio, instrument, retour FX, VSTi) sont concernées par cette fonction !



Vous pouvez enregistrer tous les réglages de console pour une voie sélectionnée ou pour toutes les voies de la Console. Vous pourrez ensuite les recharger dans n'importe quel projet. Les paramètres des voies correspondantes sont enregistrés sous forme de fichiers de réglages de Console, pourvus de l'extension Windows ".vmx".

Faites un clic droit n'importe où dans la Console ou dans la fenêtre Configuration de Voie pour afficher le menu contextuel de la Console où vous trouverez les Options de Sauvegarde/Chargement suivantes :

- "Enregistrer les Voies Sélectionnées" permet de sauvegarder les réglages de toutes les voies sélectionnées. Les assignations d'entrée/sortie ne sont pas sauvegardées.
- "Enregistrer la Configuration de la Console" sauvegarde tous les réglages de toutes les voies.

Dès que vous sélectionnez une de ces options, un dialogue standard de type Fichier s'ouvre. Il permet de choisir le nom et l'emplacement où sera enregistré le fichier sur le disque dur.

## Charger des réglages de console

### Charger les voies sélectionnées

Pour ne charger que les paramètres des voies sélectionnées, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le même nombre de voies dans le nouveau projet qu'il y en avait d'enregistrées dans le projet précédent.

Par exemple, si vous aviez enregistré les paramètres pour six voies, alors il faut sélectionner six voies dans la Console.

- Les réglages de voie de console seront appliqués dans l'ordre dans lequel ils étaient dans la Console.

Autrement dit, si vous avez enregistré les paramètres des voies 4, 6 et 8 et que vous les appliquez aux voies 1, 2, 3, les réglages de la voie 4 seront appliqués à la 1, ceux de la 6 à la 2, etc.

2. Faites un clic droit sur la surface de la Console afin d'ouvrir le menu contextuel, et sélectionnez "Charger les Voies Sélectionnées".

Un dialogue standard de type Fichier s'ouvre alors, permettant de localiser le fichier que vous avez enregistré.

3. Sélectionnez le fichier et cliquez sur "Ouvrir".

Les paramètres des voies sont alors appliqués aux voies sélectionnées.

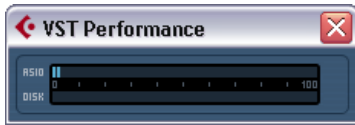
⚠ Si, pour charger les réglages de voies de console, vous avez sélectionné moins de voies qu'il n'y en avait lors de l'enregistrement, le principe qui s'applique est "premier arrivé, premier servi" ; autrement dit, les paramètres enregistrés seront appliqués aux voies existantes, et les paramètres correspondant aux voies "en trop" (se trouvant le plus à droite dans la Console) ne seront pas appliqués.

### Charger une Configuration de la Console

Sélectionner "Charger une Configuration de la Console" dans le menu contextuel permet d'ouvrir un fichier de réglages de console déjà enregistré, ce qui applique les paramètres enregistrés à toutes les voies pour lesquelles des informations sont incluses dans le fichier. Toutes les voies, les réglages généraux, les Instruments VST, les effets Master et Sends seront affectés.

⇒ Veuillez noter que si les réglages enregistrés dans la configuration de console correspondent à 24 voies, par exemple, et que vous les appliquez à une console ne comprenant que 16 voies, seuls les paramètres correspondant aux voies 1 à 16 sont appliqués – cette fonction n'ajoute pas de voies automatiquement.

## À propos de la fenêtre des Performances VST



La fenêtre des Performances VST s'ouvre en la sélectionnant depuis le menu Périphériques. Elle indique la charge de travail instantanée du processeur et le taux de transfert du disque dur. Nous vous recommandons de la consulter de temps à autre, voire de la garder ouverte en permanence. Même si vous avez pu activer un grand nombre de voies audio dans le projet sans avertissement particulier, ajouter des égaliseurs ou des effets peut outrepasser les limites de traitement de votre système.

- L'indicateur du haut visualise la charge de travail du processeur (CPU).

Si l'indicateur rouge de surcharge s'allume, vous devez diminuer le nombre de modules d'égaliseurs, d'effets actifs et/ou de pistes audio lues simultanément.

- L'indicateur du bas visualise le taux de transfert du disque dur.

Si l'indicateur rouge de surcharge s'allume, c'est que le disque dur n'arrive plus à fournir les données assez rapidement à l'ordinateur. Il peut alors être nécessaire de réduire le nombre de pistes en lecture à l'aide de la fonction Désactiver la Piste (voir "[À propos de l'activation/désactivation des pistes](#)" à la [page 45](#)). Si cela ne suffit pas, il faut utiliser un disque dur plus rapide.

Il arrive que l'indicateur de surcharge clignote brièvement, à l'occasion, surtout lorsque vous faites des calages durant la lecture. C'est là un phénomène normal, qui ne présente rien d'inquiétant, mais survient par ex. lorsque le programme a besoin d'un moment pour charger les données de toutes les voies à la nouvelle position de lecture.

⇒ Les indicateurs de charge CPU et Disk peuvent aussi figurer dans la palette transport (en tant que "Performances") et dans la barre d'outils du projet (en tant que "Performances Système").

Ils sont représentés par deux mètres verticaux miniatures (par défaut à gauche de la palette ou de la barre d'outils).



**10**

**Automatisation**

## Présentation

Cubase AI dispose de fonctions d'automatisation très complètes. Pratiquement tout paramètre de console et d'effet peut être automatisé.

Il existe deux méthodes principales pour automatiser les réglages de paramètre :

- En dessinant manuellement des courbes sur les pistes d'automatisation dans la fenêtre Projet.

Voir "[Édition d'événements d'automatisation](#)" à la [page 104](#).



- En utilisant la fonction Write/Read et en réglant les paramètres dans la Console.

Voir "[Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation](#)" à la [page 102](#).



Les méthodes ne sont pas différentes en termes d'application des données d'automatisation – elles diffèrent seulement par la façon dont les événements d'automatisation sont créés, en les dessinant manuellement, ou en les enregistrant. Toute donnée d'automatisation appliquée sera reflétée à la fois dans la Console (un fader qui bouge par exemple) et dans la courbe de la piste d'automatisation correspondante (bien que celle-ci puisse être cachée).

## À propos des pistes d'automatisation

Les pistes audio, de voie de groupe et FX peuvent avoir des pistes d'automatisation qui permettent de voir et d'éditer l'automatisation de tous les réglages de la console pour cette piste, dont les réglages des effets d'insert.

Il y a une "sous-piste" d'automatisation pour chaque piste, sur laquelle les différents paramètres d'automatisation peuvent être affichés.

De même, les pistes MIDI ont une piste d'automatisation pour les réglages de console, les paramètres de piste et les paramètres MIDI.

Les Instruments VST ont des pistes d'automatisation spéciales qui apparaissent dans la fenêtre Projet lorsque vous ajoutez un instrument VST. Il y a une piste d'automatisation pour les paramètres de plug-in et une pour chaque voie de la console utilisée par l'instrument. Ces pistes disposent aussi d'une piste d'automatisation vous donnant accès à tous les réglages de paramètres et de console.

Les pistes d'Instrument, en tant que combinaison de piste MIDI et d'Instrument VST, ont une piste d'automatisation disposant de paramètres d'automatisation pour l'Instrument VST lui-même, pour la voie d'Instrument VST et de paramètres d'automatisation MIDI.

Enfin, pour les voies de sortie, les pistes d'automatisation sont automatiquement ajoutées dès que vous activez l'automatisation (le bouton W) dans la voie de console correspondante ou dans la fenêtre des Configurations de Voie.

## Qu'est-ce qui peut être automatisé ?

Le mixage dans Cubase AI peut être intégralement automatisé ! Les valeurs des paramètres suivants peuvent être automatiquement enregistrés – ou dessinés manuellement sur les pistes d'automatisation :

### Pour chaque piste audio et de groupe

- Le Volume
- L'état muet (ou non) de la piste
- Le panoramique
- Les 8 sélections de programme et paramètres d'effets des effets inserts (si les inserts sont utilisés)
- Réglages pour les 8 départs effets (activé/désactivé, niveau, panoramique)
- Réglages pour les 4 modules EQ (Bypass global, activé/désactivé, type, gain, fréq, qualité)

## Pour chaque voie FX et bus de sortie

- Le Volume
- L'état muet (ou non) de la piste
- Le panoramique
- Les 8 sélections de programme et paramètres d'effets des effets inserts (si les inserts sont utilisés)
- Réglages pour les 4 modules EQ (Bypass global, activé/désactivé, type, gain, fréq, qualité)

## Pour chaque instrument VST

- La sélection du programme d'instrument VST et ses paramètres

plus (pour chaque voie de console/sortie séparée utilisée par l'instrument) :

- Le Volume
- L'état muet (ou non) de la piste
- Le panoramique
- Les 8 sélections de programme et paramètres d'effets des effets inserts (si les inserts sont utilisés)
- Réglages pour les 8 départs effets (activé/désactivé, niveau, panoramique)
- Réglages pour les 4 modules EQ (Bypass global, activé/désactivé, type, gain, fréq, qualité)

## Pour chaque piste MIDI

- Le Volume
- Le Panoramique
- L'état muet (ou non) de la piste
- Le bouton Marche/Arrêt des Paramètres MIDI
- La transposition
- Le décalage de Vitesse (Vel. Shift)
- Aléatoire (Random) 1-2 Min/Max/Cible
- Intervalle (Range) 1-2 Min/Max/Cible

## Pour chaque piste Instrument

Comme les pistes Instrument sont en fait une combinaison d'une piste MIDI, d'un instrument et d'une voie de retour Instrument dans la console, la piste d'automatisation des pistes Instrument dispose de tous les paramètres qui sont disponibles pour les instruments VST plus les paramètres des pistes MIDI (voir les sections respectives ci-dessus) sauf le Volume MIDI, Pan et Muet, car ces paramètres (Volume, Pan et Muet) sont contrôlés directement via la voie de retour Instrument dans la console.

# Opérations sur les pistes d'automatisation

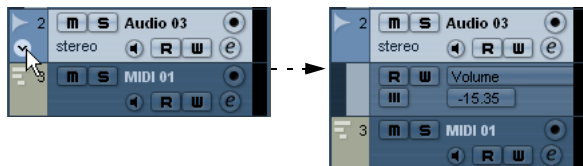
## Ouvrir les pistes d'automatisation

Chaque piste/voie dispose d'une piste d'automatisation.

Pour les pistes audio, de groupe, Instrument, MIDI et FX, il existe deux moyens d'ouvrir la piste d'automatisation :

- Faites un clic droit dans la piste dans la liste des pistes, et sélectionnez "Montrer l'Automatisation" dans le menu contextuel.
- Cliquez sur le bord gauche de la piste dans la liste des pistes. (Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur le coin inférieur gauche de la piste, l'icône fléchée correspondante ("Montrer/Cacher l'Automatisation") apparaît.

Une piste d'automatisation s'ouvre dans la liste des pistes, et une ligne droite horizontale noire s'affiche ainsi qu'une "image-miroir" grise de la forme d'onde des événements audio (ou événements MIDI pour les pistes MIDI) dans la fenêtre d'événement. Par défaut, le paramètre de Volume est assigné à la piste d'automatisation.



Cliquez ici pour ouvrir la piste d'automatisation.

Pour les Instruments VST (et non pour les pistes Instruments, voir ci-dessus), les pistes d'automatisation apparaissent automatiquement lorsque vous les ajoutez dans la fenêtre des Instruments VST.

Pour le bus de sortie, les pistes d'automatisation sont créées automatiquement lorsque vous activez le bouton Write (écriture d'automatisation, voir "[Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation](#)" à la [page 102](#)) dans :

- La voie correspondante de la console.
- La fenêtre des Configurations de Voie correspondante.
- Le panneau commun de la console ("Écrire toute l'Automatisation").
- La zone située au-dessus de la liste des pistes ("Écrire toute l'Automatisation")

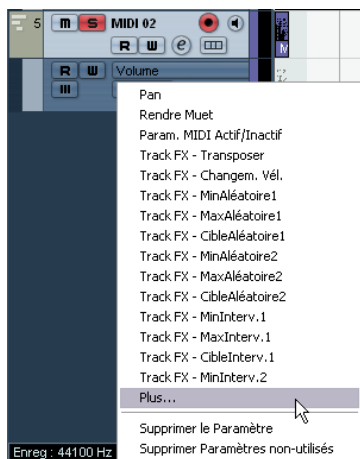
## Assigner un paramètre à une piste d'automatisation

Pour faire les réglages d'un paramètre d'automatisation, il faut le sélectionner dans le menu local.

1. Ouvrez la piste d'automatisation de la piste désirée, dans la liste des pistes, comme décrit ci-dessus.

2. Cliquez dans l'affichage des paramètres de la piste d'automatisation.

Un menu local apparaît alors, contenant la liste des paramètres d'automatisation et l'option "Plus...", en fin de la liste. Le contenu de cette liste dépend du type de piste (audio, MIDI, instrument VST, etc.)

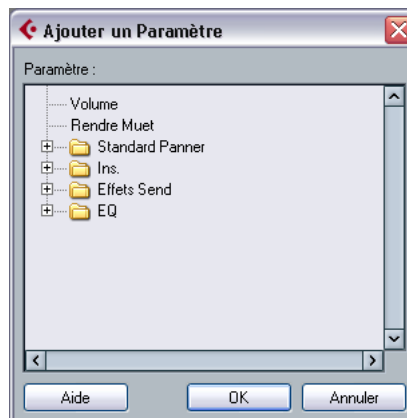


- Si le paramètre que vous voulez automatiser se trouve dans le menu local, vous pouvez le sélectionner directement. Ce paramètre remplacera le paramètre en cours dans la piste d'automatisation.

- Si vous souhaitez ajouter un paramètre qui n'est pas disponible dans le menu local ou si vous désirez voir tous les paramètres "automatisables", passez à l'étape suivante.

3. Sélectionnez "Plus..."

Le dialogue Ajouter un Paramètre apparaît. Ce dialogue contient une liste de tous les paramètres, pouvant être automatisés pour la voie sélectionnée (triés par catégorie), y compris les paramètres de n'importe quels effets d'insertion assignés. Vous trouverez dans la section "[Qu'est-ce qui peut être automatisé ?](#)" à la [page 98](#) la liste des paramètres disponibles en fonction du type de voie. Pour voir les paramètres de chaque catégorie, cliquez sur le signe "+" du dossier de cette catégorie.



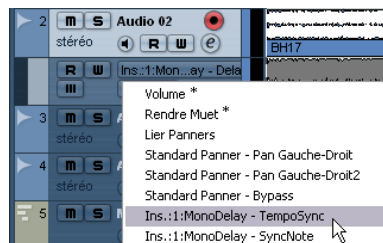
Le dialogue Ajouter un Paramètre d'une piste audio.

4. Sélectionnez un paramètre dans la liste et cliquez sur OK.

Le paramètre remplacera le paramètre en cours dans la piste d'automatisation.

⇒ Notez que le "remplacement" du paramètre affiché dans la piste est entièrement "non-destructif".

Si la piste contenait des données d'automatisation pour le paramètre que vous venez de remplacer, ces données seront toujours présentes, bien qu'invisibles après le remplacement du paramètre. Si vous cliquez sur la case de paramètre, vous pouvez restaurer le paramètre remplacé. Tous les paramètres automatisés sont indiqués par un astérisque (\*) après le nom du paramètre dans le menu local.



Volume et Muet sont automatisés.

## Supprimer l'automatisation

Pour supprimer toutes les données d'automatisation du paramètre sélectionné, cliquez sur le nom du paramètre et sélectionnez "Supprimer le Paramètre" dans le menu local. Ceci effacera tout événement d'automatisation sur la piste et la piste d'automatisation sera fermée.

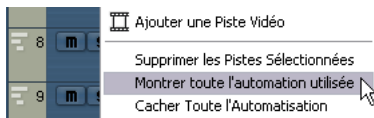
## Masquer les pistes d'automatisation

Pour masquer une seule piste, vous avez deux possibilités :

- Positionnez le pointeur de la souris sur le coin inférieur gauche d'une piste d'automatisation dans la liste des pistes et cliquez sur le bouton "Masquer piste d'Automatisation" (le signe "moins").
- Faites un clic droit sur la piste dont vous souhaitez masquer la piste d'automatisation, et sélectionnez "Masquer l'Automatisation" dans le menu contextuel.

Pour masquer les pistes d'automatisation de toutes les pistes, faites un clic droit sur n'importe quelle piste et sélectionnez "Cacher Toute l'Automatisation" dans le menu contextuel.

## Cacher les pistes d'automatisation inutilisées



Pour cacher toutes les pistes d'automatisation vides (celles qui ont été ouvertes, mais ne contiennent pas de données d'automatisation), procédez comme ceci :

- Faites un clic droit sur une des pistes de la liste et sélectionnez "Montrer toute l'Automatisation utilisée" dans le menu local.

Ceci fermera toutes les pistes d'automatisation ne contenant pas d'événements d'automatisation. Pour les pistes d'automatisation ayant des paramètres automatisés, la piste d'automatisation restera visible pour le premier paramètre (celui du haut) de la liste des paramètres.

## Rendre muette l'automatisation



Pour rendre muettes un paramètre d'automatisation, cliquez sur le bouton Muet de la piste d'automatisation lorsque ce paramètre est sélectionné. Cliquer sur le bouton Read (R) (voir "Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation" à la page 102) d'une piste d'automatisation active ou désactive le mode Read pour tous les paramètres automatisés de la piste. Utiliser le bouton Muet permet de désactiver l'automatisation pour un seul paramètre.

## Le réglage "Automatisation suit Événements"

Si l'option "Automatisation suit Événements" est cochée dans le menu Édition (ou dans les Préférences – page Édition), les événements d'automatisation suivront automatiquement lorsque vous déplacerez un événement ou un conteneur sur la piste.

Ceci simplifie la gestion des automatisations relatives à un événement ou un conteneur spécifique, il n'y a pas à indiquer une position dans le projet. Par exemple, vous pouvez automatiser le panoramique d'un événement d'effet sonore (le son passe de gauche à droite, etc.) – si l'événement doit être déplacé, l'automatisation suivra automatiquement ! Les principes sont les suivants :

- Tous les événements d'automatisation d'une piste compris entre le début et la fin de l'événement ou du conteneur seront déplacés.

S'il y avait des événements d'automatisation à cette nouvelle position (où vous avez déplacé l'événement ou le conteneur), ils seront remplacés.

- Si vous copiez un événement ou un conteneur (par Copier/coller, par déplacement avec [Alt]/[Option] ou à l'aide des fonctions Dupliquer ou Répéter) les événements d'automatisation seront aussi dupliqués.

## Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation

Tous les types de pistes sauf Répertoire, Marqueur, Vidéo et Règle disposent de boutons Écrire (W = Write) et Lire (R = Read) dans la Console, dans la liste des pistes et dans la fenêtre des Configurations de Voie. De plus, les tableaux de bord de chaque Plug-in d'effet et instrument VST ont aussi leurs boutons Write/Read.



Les boutons Écrire (W) et Lire (R) d'une voie de la console, et d'une piste d'automatisation apparaissant dans la liste des pistes.

- Si vous activez l'Écriture (W) sur une voie, toutes les valeurs de paramètres de console modifiées en cours de lecture audio sur cette voie spécifique seront enregistrées sous forme d'événements d'automatisation.
- Si vous activez la lecture (R) sur une voie, toutes les modifications enregistrées de valeurs de paramètres seront restituées en cours de lecture audio, comme après leur enregistrement.
- Les boutons W et R de la liste des pistes sont des répliques des boutons W et R des voies correspondantes de la console.

Il existe également des boutons Lire et Écrire (R/W) dans le panneau commun de la Console et en haut de la liste des pistes :



Les boutons Lire/Écrire globaux dans la console et la liste des pistes.

- Lorsque le bouton de lecture globale "Lire toute l'Automatisation" est activé, toutes les manipulations de console enregistrées sur toutes les voies seront restituées en cours de lecture audio.
- Lorsque le bouton d'écriture globale "Écrire toute l'Automatisation" est activé, toutes les manipulations effectuées sur la Console en cours de lecture audio (sur toutes les voies) seront enregistrées sous forme d'événements d'automatisation.

### "Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d'Automatisation"

Si vous avez configuré une télécommande afin de contrôler les paramètres et les réglages du programme, vous pouvez enregistrer l'automatisation avec cette télécommande - il suffit d'activer Écrire (Write) comme d'habitude. Toutefois, si vous êtes en train d'enregistrer une piste MIDI et que vous désirez enregistrer l'automatisation en même temps, les données de contrôleur envoyées par la télécommande seront enregistrées "deux fois" - comme données d'automatisation et comme données de contrôleur MIDI sur la piste MIDI.

Pour éviter cela, activez l'option "Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d'Automatisation" dans les Préférences – page MIDI. Lorsqu'elle est activée, les données de contrôleur seront enregistrées comme données d'automatisation uniquement, mais pas comme données de contrôleur MIDI sur la piste MIDI enregistrée.

### Enregistrement des manipulations – un exemple

Si les paramètres de votre projet en cours sont cruciaux, vous ne voudrez peut-être pas "expérimenter" avec l'automatisation tant que vous ne savez pas bien comment tout cela se comporte. Si c'est le cas, créez un nouveau projet pour l'exemple suivant. Il ne doit pas obligatoirement contenir des événements audio, mais uniquement quelques pistes audio. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre de la Console.
2. Cliquez sur le bouton d'écriture globale ("Écrire toute l'Automatisation") dans le panneau commun de la Console. Cubase AI se trouve alors en mode d'écriture globale des données d'automatisation.
3. Déclenchez la lecture et déplacez quelques faders et/ou autres potentiomètres de réglage dans la console, ou peut-être dans une fenêtre Configuration de Voie. Une fois que vous avez terminé, arrêtez la lecture, et retournez à l'endroit où vous aviez démarré la lecture.
4. Désactivez le mode Écriture (Write), puis cliquez sur le bouton de lecture globale ("Lire toute l'Automatisation") dans le panneau commun de la Console. Cubase AI se trouve à présent en mode lecture globale.

5. Déclenchez la lecture, et regardez la fenêtre Console. Toutes les manipulations effectuées précédemment en cours de lecture seront reproduites exactement.

6. Si vous désirez refaire quelque chose, activez à nouveau le mode d'écriture (Write), et relancez la lecture depuis le même endroit.

- Rien ne vous empêche d'activer les boutons W et R simultanément, si vous désirez à la fois regarder et écouter vos manipulations sur la console tout en enregistrant des mouvements de fader sur une autre voie de console, par exemple.

## Enregistrer l'automatisation des Plug-ins

Tous les paramètres de chaque effet ou instrument VST assigné peuvent être automatisés de la manière décrite ci-dessous.

L'exemple suivant suppose que vous avez assigné un effet d'insert à une piste de voie FX (voir le chapitre "Effets Audio" du document pdf séparé "Référence des Plug-ins"), et décrit comment enregistrer l'automatisation pour cet effet.

1. Sélectionnez la piste de voie FX dans la liste des pistes et ouvrez sa section Inserts dans l'Inspecteur.

Si l'Inspecteur est invisible, cliquez sur le bouton "Afficher Inspecteur" dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.

⇒ Notez que par défaut, tous les onglets de l'Inspecteur ne sont pas visibles. Pour afficher ou cacher des sections de l'Inspecteur, faites un clic droit sur un des onglets de l'Inspecteur et activez/désactivez la ou les option(s) désirée(s).

Cliquez bien sur un des onglets de l'Inspecteur et non pas dans une zone vide ce qui aurait pour effet d'ouvrir le menu contextuel à la place.

2. Ouvrez le tableau de bord de l'effet en cliquant sur le bouton Édition ("e") situé au-dessus de la case de l'effet d'insert dans l'Inspecteur.

3. Cliquez sur le bouton d'écriture (Write) du tableau de bord pour activer le mode Write.

Tous les effets et Instruments VST disposent de boutons Write/Read dans leur tableau de bord. Ils fonctionnent exactement comme les boutons correspondants dans la console ou la liste des pistes. Dans l'exemple précédent, nous avons utilisé le mode écriture globale, dans lequel les changements effectués sur la console et sur les paramètres étaient enregistrés sur toutes les pistes, mais ici nous allons utiliser le mode Write pour une piste seulement.

4. Démarrez la lecture et réglez quelques paramètres d'effet dans le tableau de bord.

Lorsque vous avez terminé, arrêtez la lecture, et retournez à l'endroit où vous aviez démarré la lecture.

5. Désactivez Write et cliquez sur le bouton Read tableau de bord.

6. Démarrez la lecture, et observez le tableau de bord.

Toutes les actions que vous avez effectuées au cours de la phase de lecture précédente seront exactement reproduites.

## Assigner un paramètre automatisé à une piste d'automatisation

Pour sélectionner quel paramètre est actuellement affiché dans la piste d'automatisation de la voie FX, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le nom du paramètre de la piste d'automatisation de la voie FX.

Le menu local des paramètres apparaît, il contient une liste des paramètres automatisables pour ce plug-in. Le(s) paramètre(s) déjà automatisés sont repérés par un astérisque après leur nom dans la liste.



Paramètres automatisés de l'effet de WahWah.

2. Sélectionnez le paramètre que vous désirez voir, dans le menu local des paramètres.

La courbe d'automatisation du paramètre sera affichée dans la piste d'automatisation.

- Pour voir les paramètres d'instrument VST, utilisez la même méthode, mais pour la première piste d'automatisation de l'instrument.

Comme décrit précédemment, chaque instrument VST dispose de deux pistes d'automatisation (ou plus) - une pour les réglages du plug-in et une pour chaque voie d'Instrument VST dans la console.

# Travailler avec les courbes d'automatisation

## À propos des courbes d'automatisation

Il existe deux sortes de courbes d'automatisation : "Rampe" et "Saut".

- Les courbes de type "Saut" correspondent à des paramètres dont la modification ne débouche que sur deux statuts, "Marche/Arrêt" : un bouton Muet, par exemple.
- Les courbes de type "Rampe" correspondent à des paramètres dont la modification génère une suite de valeurs continues : par exemple, un mouvement de fader ou de potentiomètre.



Courbe d'automatisation de type Rampe".



Courbe d'automatisation de type "Saut"

## À propos de la ligne de valeur Statique

Lorsque vous ouvrez pour la première fois une piste d'automatisation pour un paramètre, elle ne contient évidemment aucun événement d'automatisation (il faudrait pour cela que vous ayez précédemment manipulé ce paramètre avec le mode d'écriture d'automatisation activé). Cette absence se reflète dans l'Affichage des événements sous forme d'une ligne droite noire et horizontale, la ligne de "Valeur Statique". Cette ligne représente la valeur actuelle du paramètre.

- Si vous avez ajouté manuellement des événements d'automatisation ou utilisé le mode Écriture pour le paramètre correspondant, puis désactivez le mode Lecture, la courbe d'automatisation apparaîtra en grisé dans l'affichage des événements de la piste d'automatisation, et c'est la Valeur Statique qui sera utilisée à la place. Dès que le mode Read sera réactivé, la courbe d'automatisation sera active.

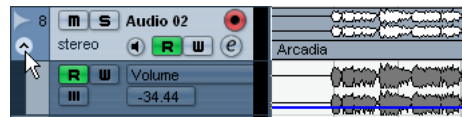
## Édition d'événements d'automatisation

### Dessiner des événements d'automatisation

Utiliser l'automatisation en mode Écriture génère des événements d'automatisation dans la Console par le fait de déplacer des potentiomètres et des faders dans la Console. Vous pouvez également les ajouter manuellement, en dessinant des courbes d'automatisation. Procédez comme ceci :

1. Affichez la piste d'automatisation en cliquant sur le bord gauche d'une piste dans la liste.

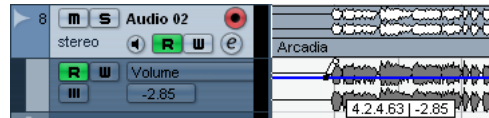
La ligne de "Valeur Statique" apparaît alors dans l'Affichage des événements de la piste d'automatisation.



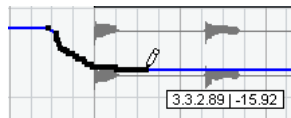
2. Sélectionnez l'Outil Crayon.

Vous avez aussi la possibilité d'utiliser les divers modes de l'outil Ligne pour dessiner les courbes, voir ci-dessous.

3. Si vous cliquez sur la ligne de Valeur Statique, un événement d'automatisation est ajouté, le mode de lecture d'automatisation est automatiquement activé, et la ligne de "Valeur statique" noire se transforme en une courbe d'automatisation bleue.

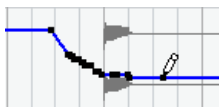


4. En cliquant-maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous pouvez dessiner une courbe, ce qui enregistre une série d'événements d'automatisation.





5. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, le nombre d'événements d'automatisation est considérablement réduit, mais la forme "de base" de la courbe subsiste. Cette "cure d'amaigrissement" du nombre d'événements est fonction du paramètre Niveau de Réduction de l'Automatisation dans les Préférences, voir ["À propos de la préférence Niveau de Réduction de l'Automatisation"](#) à la page 107.



6. Si vous activez à présent la lecture, le Volume suivra la forme de la courbe d'automatisation.

Dans la Console, le fader correspondant suit ces évolutions.

7. Si le résultat ne vous satisfait pas, il suffit de recommencer l'opération.

Redessiner par-dessus une courbe d'événements existante crée automatiquement une nouvelle courbe.

- Si la piste d'automatisation se trouve déjà en mode Lecture, vous pouvez également ajouter des événements d'automatisation en cliquant avec l'outil Flèche.

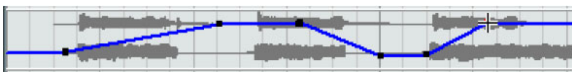
Si vous essayez d'ajouter un point intermédiaire entre deux points existants, et que le nouveau point ne "sort" pas de la courbe existante, il sera supprimé lors de la Réduction (voir ["À propos de la préférence Niveau de Réduction de l'Automatisation"](#) à la page 107) dès que vous relâchez le bouton de la souris.

### Utiliser les divers modes de l'outil Ligne pour tracer les courbes d'automatisation

L'outil Ligne peut être très utile pour dessiner les courbes d'automatisation. Ses différents modes sont accessibles en sélectionnant l'outil Ligne dans la barre d'outils, cliquer ensuite une seconde fois dessus et les sélectionner dans le menu local qui s'affiche.

- En mode Ligne, cliquer et faire glisser avec l'outil Ligne dessinera une ligne dans la piste d'automatisation, et créera des événements d'automatisation alignés sur cette ligne.

C'est un moyen rapide de créer des fondus (d'entrée, de sortie) linéaires, etc.



- Le mode Parabole de l'outil Ligne fonctionne de la même façon, mais aligne plutôt les événements d'automatisation sur une courbe parabolique, produisant des courbes et fondus plus "naturels".

Notez que le résultat dépend de la direction à partir de laquelle vous dessinez la parabole.



- Les modes Sinus, Triangle et Carré de l'outil Ligne créent des événements d'automatisation alignés sur des courbes continues.

Si le Calage est activé et réglé sur "Grille", la période de la courbe (la longueur du "cycle" d'une courbe) est déterminée par le réglage dans "Grille". Si vous appuyez sur [Maj] en déplaçant le Crayon, vous pouvez régler la durée de la période manuellement, en multiples de la valeur choisie dans "Grille".



### Sélectionner des événements d'automatisation

- Pour sélectionner un seul point de la courbe d'automatisation, il suffit de cliquer dessus avec l'outil Flèche.

Le point passe alors au rouge, et vous pouvez le faire glisser dans n'importe quelle direction horizontale ou verticale entre deux points.

- Pour sélectionner plusieurs points de la courbe, [Maj]-cliquez ou dessinez un rectangle de sélection avec l'Outil Flèche.

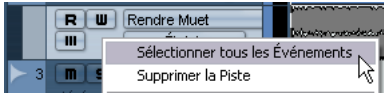
Tous les événements situés à l'intérieur du rectangle de sélection seront sélectionnés.



Dessinez un rectangle de sélection autour des points de votre choix pour les sélectionner.

Une fois sélectionnés, tous ces points pourront être déplacés dans toutes les directions comme un seul : ainsi, la forme de la courbe qu'ils dessinent sera préservée.

- Pour sélectionner tous les événements d'une piste d'automatisation, faites un clic droit sur cette piste dans la liste des pistes et choisissez "Sélectionner tous les Événements" dans le menu contextuel.



### Supprimer des événements d'automatisation

Il existe plusieurs façons de supprimer des événements d'automatisation :

- En les sélectionnant puis en appuyant sur [Effacement] ou [Suppression] ou en sélectionnant "Supprimer" dans le menu Édition.
- En cliquant sur un événement avec l'outil Gomme.
- En sélectionnant une zone (avec l'outil Sélection d'Intervalle), puis en appuyant sur [Effacement] ou [Suppression] ou en sélectionnant Supprimer dans le menu Édition.
- En ouvrant le menu local de paramètre d'une piste d'automatisation puis en y sélectionnant "Supprimer le Paramètre".

Ceci supprimera tous les événements d'automatisation de la piste, et refermera cette piste.

### Éditer les événements d'automatisation

Les événements d'automatisation peuvent être édités comme les autres événements. Vous pouvez utiliser les fonction de Couper, Copier et Coller, vous pouvez les déplacer, etc. Toutefois, quatre options du menu Édition ne s'appliquent pas aux événements d'automatisation. Il s'agit de :

- Couper au Curseur
- Couper aux Délimiteurs
- En avant-plan
- En arrière-plan

## Trucs, astuces et méthodes de base

En matière d'automatisation, il n'existe aucune règle facile et rapide permettant de déterminer, dans telle ou telle situation, quelle méthode d'automatisation utiliser. Vous pouvez très bien, par exemple, ne jamais ouvrir une piste d'automatisation, et vous en tenir à l'écriture d'automatisation tout au long d'un projet. À l'inverse, certains préfèrent dessiner des courbes pour automatiser leur projet. Les deux méthodes possèdent des avantages, mais bien sûr, c'est à vous qu'il revient, au final, de décider laquelle utiliser et quand.

- Éditer des courbes sur les pistes d'automatisation offre une vue générale graphique, en relation avec les formes d'ondes audio et la position temporelle.

Il est alors facile de changer rapidement les valeurs de paramètres en des endroits spécifiques, sans devoir passer en lecture. Par exemple, cette méthode est très pratique si vous avez enregistré une voix off ou des dialogues sur une piste et une musique sur une autre piste. Ainsi vous pouvez baisser le niveau de la musique "sous" la voix et la remonter pendant les pauses.

- Utiliser la fonction Écriture d'automatisation dans la Console évite de devoir sélectionner manuellement des paramètres dans la liste des paramètres.

Vous pouvez alors travailler exactement comme avec une "vraie" console physique : chaque manipulation crée automatiquement des pistes d'automatisation correspondant aux paramètres que vous modifiez – pistes qu'il est toujours possible d'ouvrir ultérieurement pour visualisation et édition.

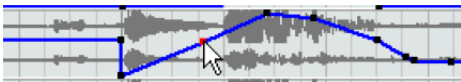
Ce ne sont là que deux exemples des avantages de chacune des méthodes. De façon générale, l'édition de courbes et l'utilisation de la fonction d'écriture d'automatisation constituent en fait deux méthodes complémentaires, et selon la nature de votre projet, vous choisirez probablement la méthode la plus adaptée à votre situation.

## Options et paramètres

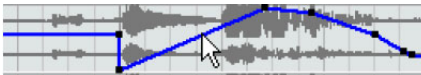
### À propos de la préférence Niveau de Réduction de l'Automatisation

Cette option se trouve dans le dialogue des Préférences (page Édition). La fonction de Réduction de l'Automatisation réduit le nombre d'événements d'automatisation une fois que vous avez utilisé la fonction d'écriture d'automatisation ou ajouté des événements à la main. Lorsque vous enregistrez des événements d'automatisation ou que vous les dessinez avec le Crayon, ceux-ci sont ajoutés sous la forme d'une succession rapide et continue de valeurs d'événements. C'est indispensable, car Cubase AI ne peut pas "deviner" ce que vous allez faire l'instant d'après ! Toutefois, une fois la manipulation terminée, la fonction Réduction permet de supprimer tous les points superflus de la courbe d'automatisation, qui ne contient plus alors que les événements nécessaires pour reproduire vos manipulations.

Par exemple, tous les événements compris entre deux points mais ne "sortant" pas de la droite reliant ces deux points seront automatiquement supprimés par la fonction Réduction.



Si vous essayez d'ajouter un événement qui ne dévie pas de la courbe existante entre deux points...



...il sera supprimé dès que vous relâcherez la souris. Si vous déplacez l'événement d'une amplitude quelconque, qui crée une courbe différente d'une ligne droite, l'événement sera conservé.

- Si vous pensez que vous avez besoin d'un niveau de réduction d'événements inférieur (ou supérieur) à la valeur par défaut, vous pouvez modifier cette valeur : normalement, la valeur par défaut est bien adaptée à la plupart des situations.
- Trop diminuer le niveau de Réduction n'est pas recommandé, car on n'éliminerait alors plus assez de données d'automatisation superflues.



## Présentation

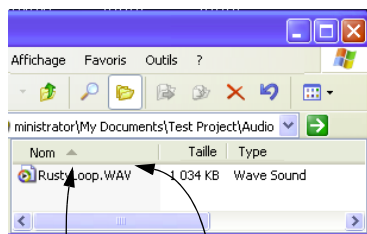
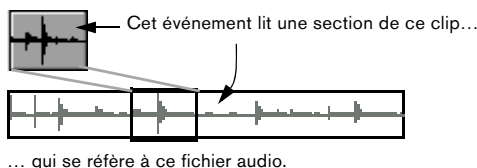
Les traitements audio effectués dans Cubase AI peuvent être qualifiés de “non-destructifs”, car il est toujours possible d’annuler la dernière opération effectuée à l’aide de la commande Annuler du menu Édition. Ceci vient du fait que ce sont les clips audio qui sont traités, et jamais les fichiers audio d’origine eux-mêmes. Par ailleurs, ces clips audio peuvent se référer à plusieurs fichiers audio. Voici les principes :

1. Si vous traitez un événement ou un intervalle de sélection, un nouveau fichier audio est créé dans le dossier Edits, à l’intérieur du dossier Projet.

Ce nouveau fichier contient les données audio traitées, tandis que le fichier d’origine reste intact.

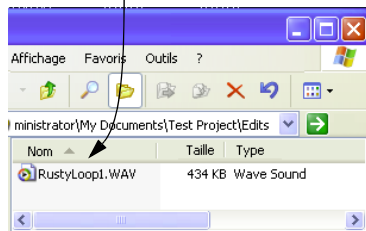
2. La section traitée du clip audio (correspondant à l’événement ou à l’intervalle de sélection) se réfère alors au nouveau fichier audio traité.

Les autres sections du clip se réfèrent toujours au fichier d’origine.



Après avoir traité l'événement...

...le clip se référera à la fois au fichier d'origine et à un nouveau fichier, contenant uniquement la section traitée



▪ De plus, le fichier audio d’origine, non traité, peut toujours être utilisé par d’autres clips dans le projet, par d’autres projets ou d’autres applications.

## Traitement audio

À la base, pour appliquer un traitement, il faut effectuer une sélection, et choisir une fonction dans le sous-menu Traitement du menu Audio. Le traitement s’applique en suivant les règles suivantes :

▪ Sélectionner les événements dans la fenêtre Projet ou dans l’Éditeur de Conteneurs Audio appliquera le traitement aux événements sélectionnés seulement.

Le traitement n’affectera que les sections de clip qui sont référencées par les événements.

▪ Sélectionner un clip audio dans la Bibliothèque appliquera le traitement à tout le clip.

▪ Créer un intervalle de sélection n’appliquera le traitement qu’à cet intervalle.

Les autres sections du clip ne seront pas affectées.

Si vous essayez de traiter un événement qui est une copie partagée (autrement dit, l’événement se réfère à un clip utilisé par d’autres événements dans le projet), un message vous demandera si vous désirez ou non créer une nouvelle version du clip.



Sélectionnez “Nouvelle Version” si vous désirez que le traitement n’affecte que l’événement sélectionné. Sélectionnez “Continuer” si vous désirez que le traitement affecte toutes les copies partagées.

⇒ Si vous activez l’option “Ne plus afficher ce message”, tous les traitements ultérieurs seront effectués conformément à la méthode sélectionnée (“Continuer” ou “Nouvelle Version”).

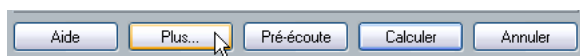
Vous pouvez modifier ce réglage en utilisant le menu local “En cas de traitement de clips partagés” dans les Préférences (page Audio).

## Réglages et fonctions communes

S'il existe quelques réglages pour la fonction de traitement audio sélectionnée, ils apparaissent lorsque vous sélectionnez la fonction dans le sous-menu Traitement. Alors que la plupart des réglages sont propres à chaque fonction, il existe quelques caractéristiques et réglages fonctionnant de la même manière pour quelques fonctions.

### Le bouton Plus...

Si le dialogue renferme beaucoup de réglages, certains d'entre eux peuvent être cachés lors de l'apparition du dialogue. Pour faire apparaître ces réglages "cachés", cliquez sur le bouton "Plus...".



Pour les masquer, cliquez à nouveau sur le bouton (qui s'appelle à présent "Moins...").

### Les boutons Pré-écoute, Calculer et Annuler

Ces boutons possèdent les fonctions suivantes :

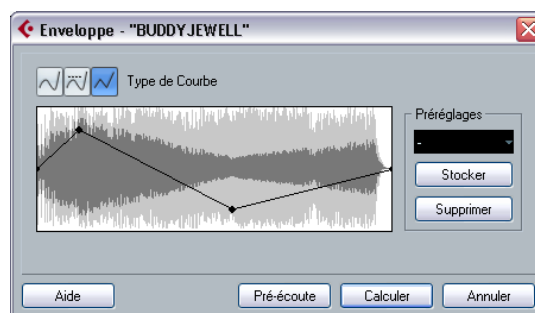
Bouton	Description
Pré-écoute	Permet d'écouter le résultat du traitement avec les réglages en cours. La lecture continuera en boucle jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton (qui porte la mention "Arrêter" en cours de pré-écoute). Vous pouvez procéder à des ajustements en cours de pré-écoute, mais ces modifications ne seront pas appliquées jusqu'à la fin du "tour". Certains changements peuvent recalculer automatiquement la pré-écoute depuis le début.
Calculer	Effectue le traitement et referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans traitement.

### Pré-/Post-Mixage

Certaines fonctions de traitement permettent de faire apparaître ou disparaître progressivement l'effet, selon la valeur des paramètres Pré-Mixage et Post-Mixage. Si vous activez la fonction Pré-Mixage et que vous spécifiez une valeur de, par exemple, 1000 ms, le traitement sera appliqué progressivement depuis le début de la sélection, de façon à atteindre le plein effet 1000 ms après le début. De même, si vous activez la fonction Post-Mixage, le traitement sera progressivement désactivé, en commençant au point spécifié avant la fin de la sélection.

⚠ La somme des durées de Pré-Mixage et Post-Mixage ne peut être supérieure à la durée de la sélection.

## Enveloppe



La fonction Enveloppe permet d'appliquer une enveloppe de niveau aux données audio sélectionnées. Le dialogue contient les paramètres suivants :

### Type de Courbe

Ces boutons permettent de déterminer si la courbe d'enveloppe doit être composée de segments de courbe (bouton gauche), de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments linéaires (bouton droit).

### Affichage de l'Enveloppe

Affiche la forme de la courbe d'Enveloppe. La forme résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde elle-même en gris clair. Pour ajouter des points, il suffit de cliquer sur la courbe ; pour modifier la courbe, il suffit de cliquer sur des points et de les faire glisser. Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser hors de l'affichage.

### Préréglages

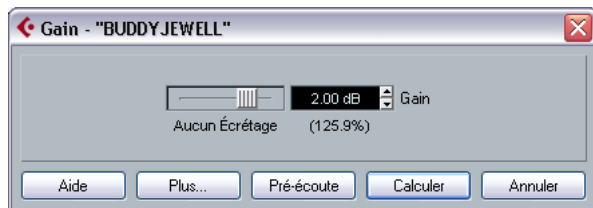
Si vous avez créé une courbe d'enveloppe que vous désirez appliquer à d'autres événements ou clips, vous pouvez en faire un Préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local.
- Pour changer le nom du Préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un nouveau.
- Pour supprimer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local puis de cliquer sur Supprimer.

## Fondu d'entrée et Fondu de sortie

Ces fonctions sont décrites dans le chapitre "[Fondus et fondus enchaînés](#)" à la [page 63](#).

### Gain



Permet de modifier le gain (le niveau) des données audio sélectionnées. Ce dialogue contient les paramètres suivants :

#### Gain

C'est ici qu'il faut entrer le gain désiré, de -50 à +20 dB. Cette valeur apparaît également sous forme de pourcentage, sous le champ Gain.

#### Alerte d'écrêtage

Si vous utilisez la fonction de pré-écoute avant d'appliquer le traitement, le texte situé sous le curseur indique si les réglages effectués provoquent un écrêtage (niveaux audio supérieurs à 0 dB). Si c'est le cas, réduisez la valeur de Gain et réutilisez la fonction de pré-écoute.

- Si vous désirez augmenter autant que possible le niveau des données audio sans toutefois causer d'écrêtage, il faut utiliser la fonction Normaliser, voir "[Normaliser](#)" à la [page 112](#)).

#### Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "[Pré-/Post-Mixage](#)" à la [page 110](#).

## Fusion avec le Presse-Papiers



Cette fonction permet de mélanger les données audio se trouvant dans le Presse-Papiers avec les données audio sélectionnées pour traitement, à partir du début de la sélection.

- ⚠ Pour que cette fonction soit disponible, il faut au préalable avoir copié ou coupé des données audio dans l'Éditeur d'Échantillons.

Le dialogue contient les paramètres suivants :

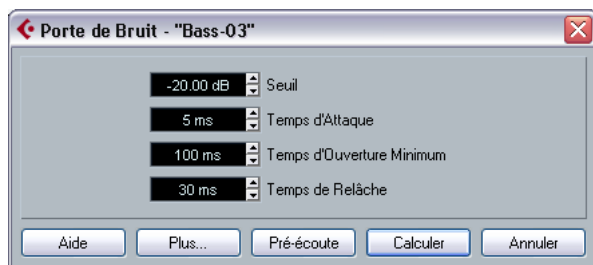
#### Sources

Ce curseur permet de spécifier les niveaux relatifs entre l'original (les données audio sélectionnées pour traitement) et la copie (les données audio se trouvant dans le presse-papiers).

#### Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "[Pré-/Post-Mixage](#)" à la [page 110](#).

## Porte de Bruit (Noise Gate)



Cette fonction examine les données audio et y recherche les portions où le niveau est plus faible que la valeur de seuil spécifiée, afin de les remplacer par du silence. Ce dialogue contient les champs suivants :

### Seuil

Cette valeur définit le niveau en dessous duquel vous désirez remplacer les données audio par du silence : la porte de bruit est alors fermée.

### Temps d'Attaque

C'est la durée que met la porte de bruit à s'ouvrir totalement dès que le niveau audio dépasse la valeur de seuil.

### Temps d'Ouverture Minimum

C'est la durée minimale d'ouverture de la porte de bruit. Si vous trouvez que la porte s'ouvre et se ferme trop souvent lorsque vous traitez des données audio dont le niveau varie rapidement, essayez d'augmenter cette valeur.

### Temps de Relâche

C'est la durée que met la porte de bruit pour se refermer complètement une fois que le niveau des données audio est redescendu sous le niveau de seuil.

### Voies Liées

Cette fonction n'est applicable qu'à des données stéréo. Lorsqu'elle est activée, la porte de bruit s'ouvre sur les deux canaux dès que le niveau audio dépasse le seuil sur un seul des canaux (ou les deux). Lorsque la fonction Voies Liées est désactivée, la porte de bruit fonctionne indépendamment pour les canaux gauche et droit.

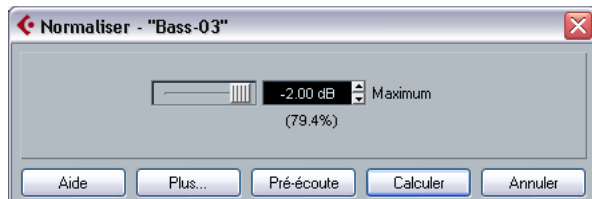
## Mixage Original/Effet

Permet de spécifier une proportion de mélange entre signal d'origine et signal traité.

## Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "[Pré-/Post-Mixage](#)" à la [page 110](#).

## Normaliser



La fonction Normaliser permet de spécifier le niveau audio maximal désiré. Elle analyse ensuite les données audio sélectionnées, et y repère le niveau maximal, dont elle soustrait la valeur du niveau audio maximal spécifié. Elle amplifie alors les données audio de la valeur ainsi calculée (si le niveau maximal spécifié est inférieur au niveau maximal existant, le gain sera négatif). La fonction sert le plus souvent à augmenter le niveau de données audio enregistrées à un niveau trop faible. Le dialogue contient les champs suivants :

### Maximum

C'est le niveau audio maximal désiré, valeurs possibles : -50 à 0 dB. Cette valeur apparaît également sous l'affichage du Gain, sous forme de pourcentage.

## Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "[Pré-/Post-Mixage](#)" à la [page 110](#).

## Inverser la Phase

Inverse la phase des données audio sélectionnées, ce qui "retourne" la forme d'onde. Le dialogue contient les champs suivants :

### Inversion de Phase Active

Pour l'audio en stéréo, ce menu local permet de préciser pour quel canal (quels canaux) la phase sera inversée.



### Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section “Pré-/Post-Mixage” à la [page 110](#).

### Supprimer la Composante Continue

Cette fonction permet de supprimer toute composante continue dans la sélection audio. La composante continue est une partie indésirable du signal, qui se traduit parfois par une asymétrie du signal par rapport à l'axe zéro horizontal. La composante continue n'affecte pas le contenu audible du signal, mais interfère avec la détection automatique de passages par zéro et certains traitements – il est donc recommandé de l'éliminer.

⚠ Appliquez cette fonction à des Clips Audio entiers, la composante continue étant généralement présente sur tout l'enregistrement.

Il n'existe pas de paramètre spécifique pour cette fonction.

### Inversion

Cette fonction inverse temporellement la sélection audio, comme si vous lisiez une bande à l'envers. Elle est dépourvue de paramètres.

### Silence

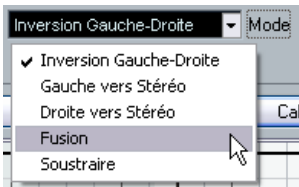
Cette fonction remplace la sélection par du silence. Elle est dépourvue de paramètres.

### Permutation Stéréo



Cette fonction n'est applicable qu'à des sélections audio stéréo. Elle permet de manipuler de diverses façons les canaux gauche et droit. Le dialogue contient les paramètres suivants :

#### Mode



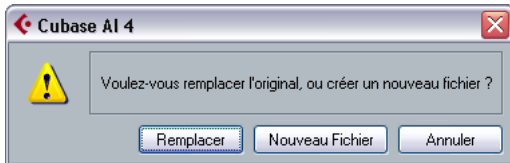
Ce menu local détermine la manipulation effectuée sur les canaux :

Option	Description
Inversion Gauche-Droite	Permute les canaux gauche et droit.
Gauche vers Stéréo	Copie le canal gauche sur le canal droit.
Droite vers Stéréo	Copie le canal droit sur le canal gauche.
Fusion	Mélange les deux canaux de chaque côté, ce qui donne un signal mono.
Soustraire	Soustrait l'information du canal gauche du canal droit et vice versa. Il s'agit là d'un effet typiquement “Karaoké”, servant à éliminer un son centré (une voix, par exemple) d'un signal stéréo.

## Geler les Modifications

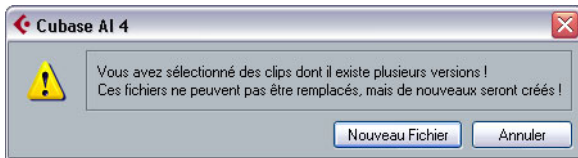
La fonction Geler les Modifications permet de rendre définitifs les divers traitements appliqués à un Clip :

1. Sélectionnez le Clip dans la Bibliothèque, ou un de ses Événements dans la fenêtre Projet.
2. Sélectionnez "Geler les Modifications" dans le menu Audio.
  - S'il n'existe qu'une seule version modifiée du Clip (autrement dit, aucun autre Clip ne se réfère au même fichier audio), ce dialogue apparaîtra :



Si vous sélectionnez "Remplacer", toutes les modifications seront appliquées au fichier audio original (celui qui apparaît dans la liste se trouvant dans la colonne Chemin du Clip dans la Bibliothèque). Si vous sélectionnez "Nouveau Fichier", l'opération Geler les Modifications créera un nouveau fichier dans le dossier Audio à l'intérieur du dossier Projet (ce qui laissera intact le fichier audio d'origine).

- Si le Clip sélectionné (ou celui lu par l'événement sélectionné) possède plusieurs versions modifiées (autrement dit, s'il existe d'autres Clips se référant au même fichier audio), ce message d'alerte apparaîtra :



Comme vous pouvez vous en rendre compte, il n'est pas possible dans ce cas de remplacer le fichier audio d'origine. La raison est simple : ce fichier audio est aussi utilisé par d'autres Clips. Sélectionnez "Nouveau Fichier" pour créer un nouveau fichier dans le dossier Audio contenu dans le dossier Projet.

- ⚠ Après un gel des modifications, le Clip se réfère à un seul et nouveau fichier audio.

**12**

**L'Éditeur d'Échantillons**

## Présentation

L'Éditeur d'Échantillons permet de voir et de manipuler l'audio au niveau du clip audio, en coupant, collant, supprimant ou en dessinant des données audio, ou encore en appliquant des un traitement.

L'Éditeur d'Échantillons contient également des fonctions relatives à l'Audio Warp, décrites dans le chapitre "[Traitement en temps réel Audio Warp](#)" à la [page 129](#).

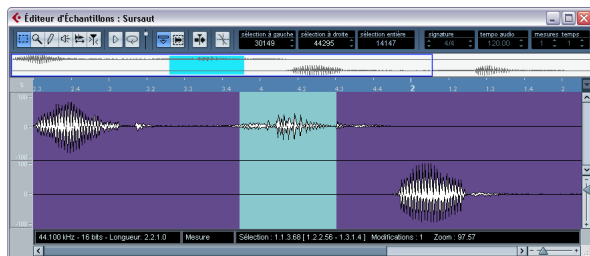
## Ouvrir l'Éditeur d'Échantillons

Vous ouvrez l'Éditeur d'Échantillons en double-cliquant sur un événement audio dans la fenêtre Projet ou dans l'Éditeur de Conteneurs Audio ou encore en double-cliquant sur un clip audio dans la Bibliothèque. Il peut y avoir plusieurs Éditeurs d'Échantillons ouverts en même temps.

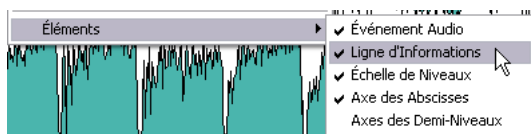
- Notez que le fait de double-cliquer sur un conteneur audio dans la fenêtre Projet ouvrira l'Éditeur de Conteneurs Audio, même si le conteneur ne contient qu'un seul événement audio.

Tout ceci est décrit dans le chapitre "[L'Éditeur de Conteneurs Audio](#)" à la [page 123](#).

## Description de la fenêtre



### Le menu Éléments

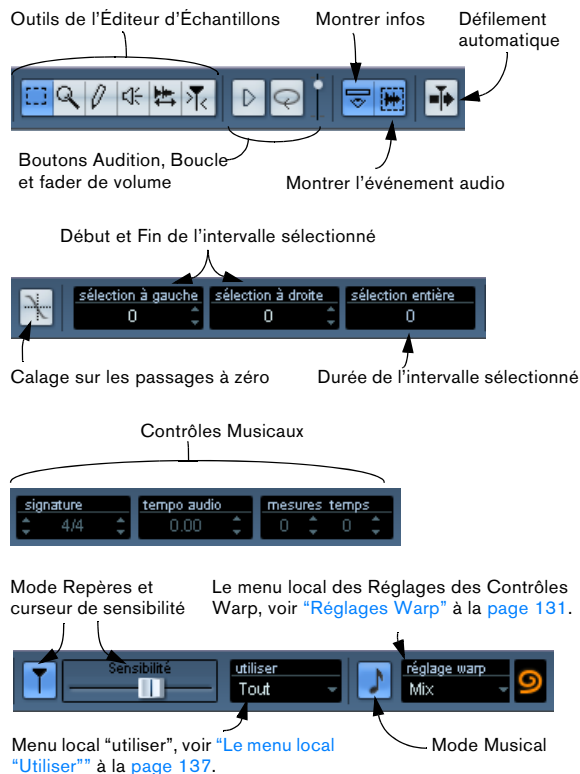


Si vous faites un clic droit dans l'Éditeur d'Échantillons afin d'afficher le menu contextuel, vous verrez un sous-menu appelé "Éléments". En activant ou désactivant les

options de ce sous-menu, vous pouvez choisir ce qui sera affiché dans la fenêtre de l'éditeur. Certaines de ces options sont également disponibles sous forme d'icônes dans la barre d'outils.

### La barre d'outils

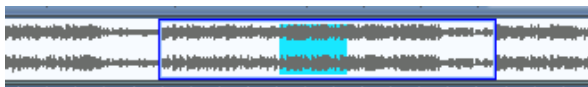
La barre d'outils contient des outils et divers réglages :



- Pour personnaliser la barre d'outils : faites un clic droit dessus puis utilisez le menu local pour choisir les éléments à afficher ou cacher.

- L'option Configuration du menu local permet de réordonner les sections de la barre d'outils, mémoriser des préreglages, etc. Voir "[Les dialogues de Configuration](#)" à la [page 270](#).

## L'affichage miniature



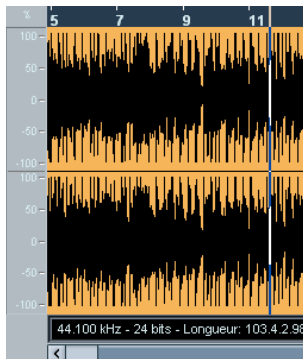
L'affichage miniature fournit un aperçu du clip. La section se trouvant présente dans l'affichage de forme d'onde de l'Éditeur d'Échantillons est indiquée par un rectangle bleu dans l'affichage miniature, alors que l'intervalle sélectionné est indiqué en bleu.

- Vous pouvez déplacer le rectangle bleu dans l'affichage miniature afin de voir les autres parties du clip. Pour cela, cliquez dans la moitié inférieure du rectangle et faites-le glisser à gauche ou à droite pour le déplacer.
- En redimensionnant le rectangle bleu (faire glisser ses bords gauche et droit) vous pouvez zoomer en avant ou en arrière, horizontalement.
- Pour définir une nouvelle zone de visualisation, cliquez dans la moitié supérieure de l'affichage miniature et tracez un rectangle avec le pointeur.

## La règle

La règle de l'Éditeur d'Échantillons se trouve entre l'affichage miniature et l'affichage de forme d'onde. Elle représente l'échelle temporelle dans le format d'affichage spécifié dans le dialogue de Configuration du Projet (voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la [page 21](#)). Si vous préférez, vous pouvez choisir un format d'affichage indépendant pour la règle en cliquant sur le bouton fléché situé à droite de celle-ci et en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît (ceci affectera aussi les valeurs dans la ligne d'infos). Les options de format d'affichage sont décrites dans la section ["La règle"](#) à la [page 20](#).

## L'affichage de la forme d'onde et l'échelle de niveau



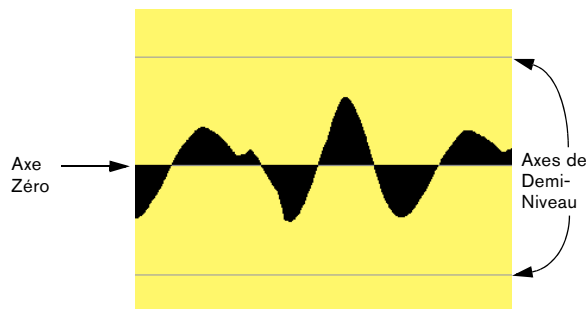
L'affichage de forme d'onde montre l'image de la forme d'onde du clip audio édité – dans le style sélectionné dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Audio), voir ["Ajuster l'aspect des conteneurs et des événements"](#) à la [page 25](#). À sa gauche, se trouve une échelle de niveaux indiquant l'amplitude de l'audio.

- Lorsque l'échelle de niveaux est visible, vous pouvez choisir d'afficher le niveau en pourcentage ou en dB. Ceci en cliquant sur l'icône située au-dessus de l'échelle de niveaux et en sélectionnant une des options dans le menu local qui apparaît. Cette icône permet aussi de cacher l'échelle de niveaux.

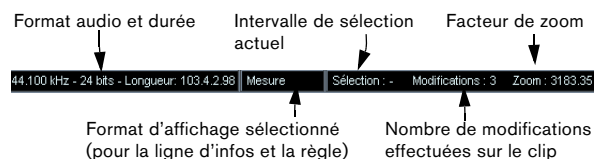


- Pour afficher l'échelle de niveaux après l'avoir cachée, faites un clic droit pour faire apparaître le menu contextuel et activez "Échelle de Niveaux" dans le sous-menu Éléments.

- Ce sous-menu permet également de choisir si l'Axe Zéro et/ou les Axes de Demi-Niveau seront visibles dans l'affichage de forme d'onde.

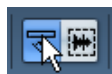


## La ligne d'infos



La ligne d'infos en bas de la fenêtre affiche des informations concernant le clip audio édité. Vous ne pouvez pas éditer les valeurs dans cette ligne d'infos.

- Pour afficher ou cacher la ligne d'infos, cliquez sur le bouton Montrer ligne d'infos dans la barre d'outils.



- Au départ, les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format spécifié dans le dialogue Configuration du Projet (voir ["Le dialogue Configuration du Projet"](#) à la [page 21](#)), mais vous pouvez changer cela en cliquant dans le champ du milieu de la ligne d'infos et en sélectionnant un autre format d'affichage dans le menu local. Ce choix affectera aussi la règle de l'Éditeur d'Échantillons.

## Opérations

### Zoomer

Zoomer dans l'Éditeur d'Échantillons s'effectue à l'aide des procédures de zoom standard, avec quelques nuances :

- Le curseur de zoom vertical change l'échelle verticale relativement à la hauteur de la fenêtre de l'éditeur, d'une façon similaire au Zoom sur la forme d'onde dans la fenêtre Projet (voir ["Zoom et Options de Visualisation"](#) à la [page 22](#)).

Le zoom vertical sera aussi affecté si l'option "Outil Zoom en Mode Standard" est désactivée dans les Préférences (page Édition–Outils) et que vous tracez un rectangle avec l'outil Zoom.

- Les options suivantes, concernant l'Éditeur d'Échantillons, sont disponibles dans le sous-menu Zoom (du menu Édition et du menu contextuel) :

Option	Description
Zoom Avant	Zoom Avant d'un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Arrière	Zoom Arrière d'un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom Arrière afin que tout le clip soit visible dans l'éditeur.
Zoomer sur la Sélection	Zoom Avant de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.
Zoomer sur l'Événement	Zoom Avant de façon à ce que l'Éditeur affiche la section du clip correspondant à l'événement audio édité. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons depuis la Bibliothèque (dans ce cas, c'est le clip entier qui est ouvert pour être édité et non pas l'événement).
Zoom Avant/Arrière Vertical	Revient à utiliser le curseur de zoom vertical (voir ci-dessus).

- Vous pouvez aussi zoomer en redimensionnant le rectangle bleu dans l'affichage miniature. Voir ["L'affichage miniature"](#) à la [page 117](#).
- Le réglage de zoom actuel est indiqué dans la ligne d'infos, sous la forme d'une valeur en "échantillons par pixel".
- Notez que vous pouvez faire un zoom avant horizontal jusqu'à une échelle inférieure à un échantillon par pixel ! C'est nécessaire pour dessiner à l'aide du Crayon, voir ["Dessiner dans l'Éditeur d'Échantillons"](#) à la [page 122](#).

- Si vous avez fait un zoom avant jusqu'à un échantillon par pixel ou moins, l'aspect des échantillons dépendra de l'option "Interpoler les Images Audio" dans les Préférences (Affichage d'Événements–Audio).

Si l'option est désactivée, les valeurs d'échantillon seront dessinées comme des "marches". Si elle est activée, elles seront interpolées de façon à former des "courbes".

## Écoute (Audition)

Lorsque vous utilisez les commandes de lecture habituelles pour relire de l'audio alors que l'Éditeur d'Échantillons est ouvert, il est souvent pratique de pouvoir écouter uniquement l'audio édité. Voici deux moyens de procéder.

⇒ Vous pouvez régler le niveau d'écoute à l'aide du fader de niveau miniature dans la barre d'outils.

### Au moyen de l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage de forme d'onde avec l'outil Haut-Parleur ("Lecture") en laissant le bouton de la souris appuyé, le clip sera relu à partir de l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera jusqu'au relâchement du bouton.

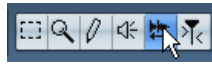
### Au moyen de l'outil Audition



Le fait de cliquer sur l'outil Audition de la barre d'outils relit l'audio édité, en respectant les règles suivantes :

- Si vous avez fait une sélection, celle-ci sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection, mais que l'option "Montrer l'Événement Audio" est activée (voir "[Montrer l'événement audio](#)" à la [page 122](#)), la section du clip correspondant à cet événement sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection et que l'option "Montrer l'Événement Audio" est désactivée, le clip entier sera relu.
- Si l'icône Boucler est activée, la lecture continuera de manière répétitive jusqu'à ce que vous désactiviez l'outil Jouer. Sinon, la section n'est relue qu'une seule fois.

## Scrub (Écoute dynamique)



L'outil Scrub (Écoute dynamique) permet de repérer des positions dans l'audio en l'écouter, en le faisant défiler vers l'avant ou l'arrière à n'importe quelle vitesse :

1. Sélectionnez l'outil Scrub.
2. Cliquez dans l'affichage de forme d'onde et maintenez le bouton de la souris enfoncé.  
Le curseur de projet se place sur la position où vous avez cliqué.
3. Faites glisser vers la gauche ou la droite.

Le curseur de projet suit le pointeur de la souris et l'audio est relu. La vitesse et la hauteur de lecture dépendent de la vitesse à laquelle vous déplacez le pointeur.

- Vous réglez la réponse de l'outil Scrub à l'aide du réglage "Vitesse de Réponse du Scrub" des Préférences (page VST–Scrub).

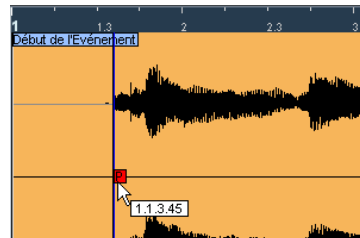
Vous y trouverez aussi un réglage de volume pour l'outil Scrub.

## Réglage du point de synchro

Le point de synchro est un marqueur placé dans un événement audio (ou clip – voir ci-dessous). Il sert de position de référence lorsque vous déplacez des événements avec le Calage activé, afin que ce point de synchro soit "magnétique" en fonction de la valeur calage choisie.

Par défaut, le point de synchro est placé au début de l'événement audio, mais il est souvent utile de la placer à un endroit "significatif" de l'événement (par ex. un temps fort).

1. Activez l'option "Événement Audio" afin que l'événement soit affiché dans l'éditeur.
2. Faites défiler jusqu'à ce que l'événement soit visible, puis repérez l'étiquette "P" dans l'événement.  
Si vous n'avez pas encore réglé le point de synchro, il est placé au début de l'événement.



3. Cliquez sur le fanion “P” et déplacez-le à l’endroit désiré.

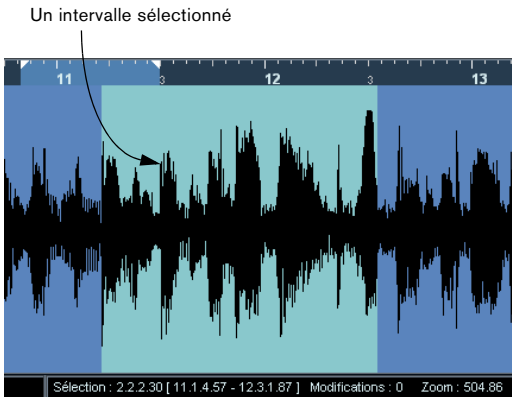
Lorsque vous faites glisser le point de synchro, une bulle d’aide indique sa position actuelle (au format sélectionné dans la règle de l’Éditeur d’Échantillons).

- Il est également possible de définir un point de synchro pour un clip (pour lequel il n'existe encore aucun événement).

Pour ouvrir un clip dans l’Éditeur d’Échantillons, double-cliquez dessus dans la Bibliothèque (ou faites-le glisser de la Bibliothèque vers l’Éditeur d’Échantillons). Après avoir défini le point de synchro via la procédure décrite ci-dessus, vous pouvez insérer le clip dans le projet depuis la Bibliothèque ou l’Éditeur d’Échantillons, en tenant compte de la position du point de synchro.

Faire des sélections

Pour sélectionner une partie de l’audio dans l’Éditeur d’Échantillons, il faut cliquer et faire glisser avec l’outil de Sélection d’Intervalle.



- Si l’option “Caler sur un Passage à Zéro” est activée dans la barre d’outils, le début et la fin de la sélection seront toujours sur des points de passage à zéro (voir “Caler sur un passage à zéro” à la page 122).
  - Vous pouvez redimensionner la sélection en faisant glisser son bord gauche ou droit ou en cliquant avec la touche [Maj] enfoncée.
  - La sélection actuelle est indiquée au moyen des commandes de sélection dans la barre d’outils.
- Vous pouvez régler avec précision la sélection en modifiant ces valeurs de manière numérique. Notez que les valeurs sont relatives au point de départ du clip, et non à l’échelle temporelle du projet.

Au moyen du sous-menu Sélectionner

Les options suivantes du sous-menu Sélectionner du menu Édition peuvent être utilisées dans l’Éditeur d’Échantillons :

Fonction	Description
Tout	Sélectionne le clip entier.
Néant	Rien n’est sélectionné (la durée de sélection est à “0”).
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tout l’audio situé entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu’au Curseur	Sélectionne tout l’audio situé entre le début du clip et le curseur de projet.
Du Curseur jusqu’à la Fin	Sélectionne tout l’audio situé entre le curseur de projet et la fin du clip. Pour cela il faut que le curseur de projet soit placé dans les limites du clip.
Sélectionner l’Événement	Sélectionne uniquement l’audio dans l’événement sélectionné. Cette option n’est pas disponible si vous avez ouvert l’Éditeur d’Échantillons à partir de la Bibliothèque, dans ce cas, c’est le clip entier qui est ouvert pour l’édition et non pas un événement).

**Du Bord Gauche** Déplace le bord gauche de l’intervalle de sélection actuel de la Sélection jusqu’au curseur de projet. Pour cela il faut que le curseur jusqu’au Curseur soit placé dans les limites du clip.

**Du Bord Droit** Déplace le bord droit de l’intervalle de sélection actuel de la Sélection jusqu’au curseur de projet ou jusqu’à la fin du clip (si le jusqu’au Curseur se trouve à la droite du clip).

Édition des intervalles de Sélection

Les sélections dans l’Éditeur d’Échantillons peuvent être manipulées de plusieurs manières. Veuillez noter que :

- Si vous tentez d’éditer un événement qui est une copie partagée (c’est-à-dire un événement faisant référence à un clip utilisé dans d’autres événements du projet), il vous sera demandé si vous voulez créer une nouvelle version du clip (si vous n’avez pas déjà effectué un choix “permanent” – voir ci-dessous). Sélectionnez “Nouvelle Version” si vous désirez que l’édition n’affecte que l’événement sélectionné. Sélectionnez “Continuer” pour que l’édition affecte toutes les copies partagées.
- Remarque : Si vous activez l’option “Ne plus afficher ce message” dans le dialogue, toutes les manipulations d’édition ultérieures seront conformes à la méthode sélectionnée (“Continuer” ou “Nouvelle Version”). Vous pouvez modifier ce réglage à tout moment via le menu local “En cas de Traitement de Clips Partagés” des Préférences (page Édition–Audio).

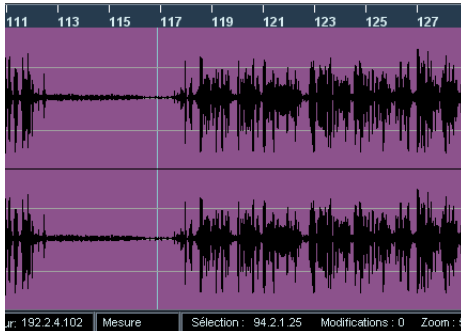


## Couper, Copier et Coller

Les commandes Couper, Copier et Coller du menu Édition fonctionnent selon les règles suivantes :

- Sélectionner Copier copie la sélection dans le presse-papiers.
- Sélectionner Couper supprime la sélection du clip et la place dans le presse-papiers.  
La partie située à droite de la sélection est déplacée vers la gauche pour remplir le vide.
- Sélectionner Coller copie les données du Presse-Papiers dans le clip.

S'il y a une sélection dans l'éditeur, celle-ci sera remplacée par les données collées. S'il n'y a pas de sélection (si la durée de la sélection est à "0"), les données collées seront insérées en commençant sur la ligne de sélection grise. La partie située à droite de cette ligne sera déplacée afin de faire de la place aux données collées.



Les données collées seront insérées sur la ligne de sélection.

## Insérer un Silence

Sélectionner "Insérer un Silence" dans le sous-menu Intervalle du menu Édition insérera un silence (blanc) ayant la même durée que la sélection actuelle, au début de la sélection. Cette fonction est également disponible sous forme d'une option séparée dans le menu contextuel.

- La sélection ne sera pas remplacée, mais déplacée vers la droite pour faire de la place.

Si vous voulez remplacer la sélection, utilisez la fonction "Silence" (voir "Silence" à la page 113).

## Supprimer

Sélectionnez Supprimer dans le menu Édition (ou appuyez sur [Supprimer]) afin de supprimer la sélection du clip. La partie située à droite de la sélection sera déplacée vers la gauche afin de remplir le vide.

## Traitement

Les fonctions du sous-menu Traitement du menu Audio peuvent être appliquées aux sélections dans l'Éditeur d'Échantillons, voir le chapitre "Traitements et fonctions audio" à la page 108.

## Créer un nouvel événement à partir de la sélection

Vous pouvez créer un nouvel événement qui ne jouera que l'intervalle de sélection, en employant la méthode suivante :

1. Définissez un intervalle de sélection.
2. Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et faites glisser l'intervalle de sélection sur la piste Audio désirée dans la fenêtre Projet.

## Créer un nouveau clip ou fichier audio à partir de la sélection

Vous pouvez extraire une sélection d'un événement et créer un nouveau clip ou un nouveau fichier audio, de la manière suivante :

1. Définissez un intervalle de sélection.
2. Sélectionnez "Convertir la Sélection en Fichier" dans le menu Audio.

Un nouveau clip est créé et ajouté à la Bibliothèque, et une autre fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons s'ouvrira avec le nouveau clip. Ce nouveau clip fera référence au même fichier audio que le clip d'origine, mais ne contiendra que l'audio correspondant à l'intervalle de sélection.

## Dessiner dans l'Éditeur d'Échantillons

Il est possible d'éditer le clip audio au niveau de l'échantillon, en dessinant à l'aide de l'outil Crayon. Ceci peut être utile pour éditer manuellement un défaut ou un clic, etc.

1. Faites un Zoom avant jusqu'à avoir une valeur de Zoom inférieure à 1.

Cela signifie qu'il y aura plus d'un pixel par échantillon.

2. Sélectionnez le Crayon.

3. Cliquez et dessinez à la position désirée dans l'affichage de forme d'onde.

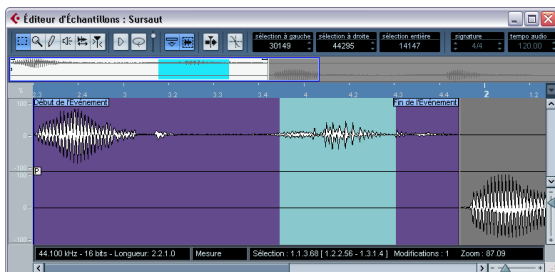
Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la section éditée est automatiquement sélectionnée.

## Options et réglages

### Montrer l'événement audio

- ⚠ Cette option n'est disponible que si vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons en double-cliquant sur un événement audio dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur de Conteneurs Audio.

Lorsque l'option "Événement Audio" est activée dans le sous-menu Éléments du menu contextuel (ou lorsque le bouton "Montrer l'événement Audio" est activé dans la barre d'outils), la section correspondant à l'événement édité est affichée en surbrillance dans l'affichage de forme d'onde et l'affichage miniature. Les sections du clip audio qui sont qui n'appartiennent pas à l'événement sont affichées sur un fond gris.



- Dans ce mode, vous pouvez régler le début et la fin de l'événement dans le clip, en faisant glisser des poignées de l'événement dans l'affichage de forme d'onde.

Lorsque vous déplacez le pointeur sur les poignées, il se transforme automatiquement en flèche (quel que soit l'Outil choisi) pour indiquer que vous pouvez agir sur les poignées.

### Caler sur un passage à zéro



Option "Caler sur un Passage à Zéro" activée

Lorsque cette option est activée, toutes les éditions audio s'effectuent sur des points de passage à zéro (positions dans l'audio où l'amplitude est à zéro). Ceci vous aidera à éviter les bruits parasites qui pourraient apparaître du fait de brusques changements d'amplitude.

- Ce réglage affecte uniquement l'Éditeur d'Échantillons. Dans la fenêtre Projet ou les autres éditeurs, c'est le réglage "Caler sur un Passage à Zéro" de la barre d'outils Projet ou des Préférences (page Édition-Audio) qui est utilisé.

### Défilement automatique



Le défilement automatique activé

Lorsque cette option est activée, l'affichage de forme d'onde défilera pendant la lecture, afin que le curseur de projet soit toujours visible dans l'Éditeur.



## Présentation

L'Éditeur de Conteneurs Audio permet de visualiser et de modifier les événements présents dans les conteneurs audio. Il s'agit essentiellement du même type d'édition que celle effectuée dans la fenêtre Projet : rien d'étonnant, dès lors, à ce que ce chapitre se réfère souvent au chapitre "La fenêtre Projet" à la [page 14](#).

Les conteneurs audio sont créés dans la fenêtre Projet, d'une des manières suivantes :

- En sélectionnant un ou plusieurs événements situés sur la même piste, puis en sélectionnant "Convertir les Événements en Conteneurs" dans le menu Audio.
- En collant deux événements audio (ou plus) sur la même piste, avec le Tube de Colle.
- En dessinant un conteneur vide avec l'outil Crayon.
- En double-cliquant sur une piste audio, entre les délimiteurs gauche et droit.

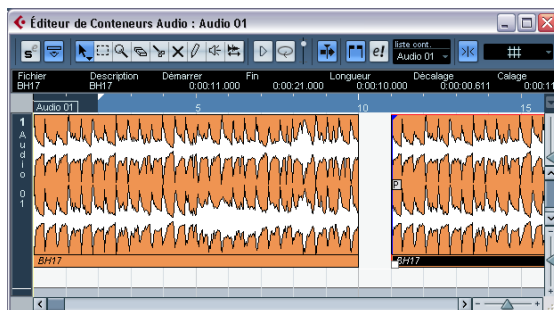
Avec ces deux dernières méthodes, un conteneur vide est créé. Vous pouvez ensuite ajouter des événements au conteneur en collant, ou par glisser/déposer depuis la Bibliothèque.

## Ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio

Vous ouvrez l'Éditeur de Conteneurs Audio en sélectionnant un (ou plusieurs) conteneur(s) audio dans la fenêtre Projet et en double-cliquant sur l'un d'eux. (Vous pouvez aussi utiliser un raccourcis clavier pour cela, par défaut [Ctrl]/[Commande]-[E].) L'Éditeur de Conteneurs Audio peut afficher plusieurs conteneurs en même temps et vous pouvez ouvrir plusieurs Éditeurs de Conteneurs Audio à la fois.

- Veuillez noter que double-cliquer sur un événement audio dans la fenêtre Projet ouvre l'Éditeur d'Échantillons (voir "Ouvrir l'Éditeur d'Échantillons" à la [page 116](#)).

## Présentation de la fenêtre



### La barre d'outils

Les outils, paramètres et icônes de la barre d'outils possèdent les mêmes fonctionnalités que dans la fenêtre Projet, aux différences suivantes près :

- Un bouton Solo (voir "Écoute" à la [page 126](#)).
- Des outils séparés pour l'écoute (Haut-Parleur) et l'écoute dynamique (Scrub), voir "Écoute dynamique (Scrub)" à la [page 126](#).
- Pas d'outil Ligne, ni de Tube de Colle, ni d'outil Couleur.
- Icônes Jouer et Boucler et contrôle du volume d'écoute (voir "Écoute" à la [page 126](#)).
- Les Contrôles de la liste de conteneurs permettent de les gérer s'il y en a plusieurs : Activer les conteneurs pour édition, restreindre l'édition aux conteneurs actifs et afficher les limites des conteneurs (voir "Manipulation de plusieurs conteneurs" à la [page 126](#)).

⇒ Vous pouvez personnaliser la barre d'outils, en cachant ou réorganisant ses éléments.

Voir "Les dialogues de Configuration" à la [page 270](#).

### La règle et la ligne d'infos

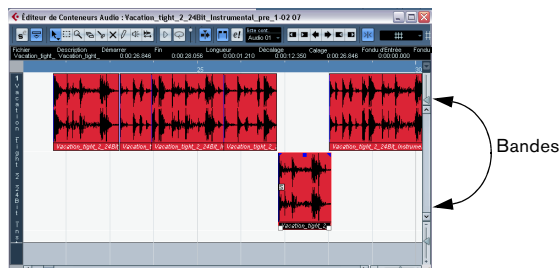
La règle et la ligne d'infos ont la même apparence et les mêmes fonctionnalités que leurs homonymes dans la fenêtre Projet.

- Veuillez noter que vous pouvez sélectionner un format d'affichage distinct pour la règle de l'Éditeur de Conteneurs Audio, en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant une option depuis le menu local qui apparaît alors.

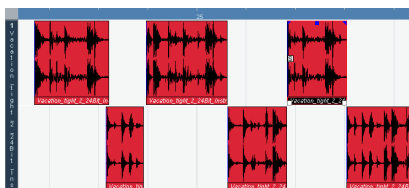
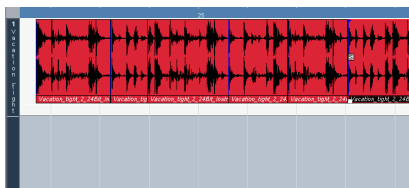
La liste des formats disponibles se trouve dans la section "La règle" à la [page 20](#).

## À propos des bandes

Si vous augmentez la hauteur de la fenêtre de l'Éditeur, un espace supplémentaire apparaîtra sous les événements sélectionnés. C'est parce que un conteneur audio se divise verticalement en bandes.



Les bandes facilitent le travail avec plusieurs événements audio sélectionnés dans un même conteneur :



Dans l'illustration supérieure, il est difficile de distinguer, sélectionner et modifier les différents événements. Dans la copie d'écran inférieure, certains des événements ont été déplacés sur une bande située en-dessous, ce qui facilite d'autant la sélection et l'édition.

- Pour placer un événement sur une autre bande sans le déplacer accidentellement dans le sens horizontal, cliquez dessus, puis maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée tout en le faisant glisser vers le haut ou vers le bas. C'est la touche morte par défaut de cette fonction – vous pouvez la modifier dans les Préférences si vous le désirez.

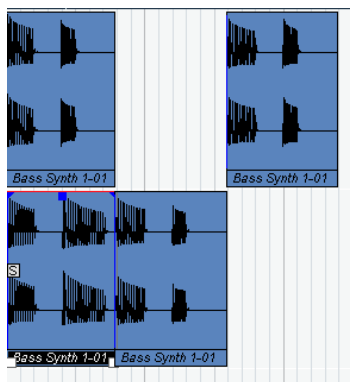
## Superposition d'événements

On ne peut lire simultanément qu'un seul événement par piste ! Autrement dit, si une piste contient des événements qui se superposent, que ce soit sur la même bande ou sur des bandes différentes, elles se "couperont la parole", selon les règles suivantes :

- Dans le cas d'événements situés sur une même bande, ce sont celles qui sont visibles (au premier plan) qui sont lues.

Pour faire passer des événements qui se superposent vers le haut ou vers le bas, il suffit d'utiliser les fonctions Placer en avant-plan ou Placer en arrière-plan dans le menu Édition.

- Dans le cas d'événements situés sur des bandes différentes, c'est l'événement situé sur la bande la plus basse qui a priorité à la lecture.



Les sections "chevauchées" de l'événement supérieur ne sont pas lues, puisque c'est l'événement situé sur la bande inférieure qui a la priorité.

## Opérations

⚠ Le zoom, la sélection et l'édition dans l'Éditeur de Conteneurs Audio fonctionnent exactement comme dans la fenêtre Projet (voir ["Opérations"](#) à la [page 21](#)).

- Notez que si un conteneur est une copie partagée (autrement dit, si vous avez copié auparavant ce conteneur en le faisant glisser tout en appuyant sur la touche [Alt]/[Option]+[Maj]), l'édition affectera toutes les copies partagées de ce conteneur.

Les copies partagées sont repérées par leur nom affiché en italique et par un symbole apparaissant dans le coin inférieur droit du conteneur, dans la fenêtre Projet (voir ["Duplication d'événements"](#) à la [page 31](#)).

## Écoute

Il existe trois façons d'écouter des événements dans l'Éditeur de Conteneurs Audio :

### En utilisant l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage des événements dans l'Éditeur avec l'outil Haut-Parleur et que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris, le conteneur sera lu depuis l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera tant que vous n'aurez pas relâché le bouton de la souris.

### En utilisant l'icône Audition



Les icônes Audition et Audition de la Boucle.

Cliquer sur l'icône Audition dans la barre d'outils relit l'audio édité, en respectant les règles suivantes :

- Si vous avez sélectionné des événements dans le conteneur, seule la partie comprise entre le premier et le dernier événement sélectionné sera lue.
- Si vous avez créé un intervalle de sélection, seule cette partie sera lue.
- S'il n'existe aucune sélection, c'est tout le conteneur qui sera lu. Si le curseur de projet se trouve à l'intérieur du conteneur, la lecture démarre depuis la position actuelle du curseur. Si le curseur se trouve à l'extérieur du conteneur, la lecture commence depuis le début du conteneur.

- Si l'icône Audition de la Boucle est activée, la lecture se répète indéfiniment, jusqu'à ce que vous désactiviez l'icône Audition. Lorsque cette icône n'est pas activée, la section n'est lue qu'une seule fois.

### En utilisant la lecture "normale".

Vous pouvez bien sûr utiliser les fonctions "normales" de lecture lorsque vous vous trouvez dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. Par ailleurs, si vous activez le bouton Solo dans la barre d'outils, seuls les événements se trouvant dans le conteneur en cours d'édition seront lus.

## Écoute dynamique (Scrub)

Dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, l'outil Scrub dispose de son icône spécifique dans la barre d'outils. À part ce détail, cette fonction d'écoute dynamique se comporte exactement comme dans la fenêtre Projet, voir ["Scrub \(Écoute dynamique\)"](#) à la [page 28](#).

## Manipulation de plusieurs conteneurs

Lorsque vous ouvrez l'Éditeur de Conteneurs Audio avec plusieurs conteneurs sélectionnés – qu'ils soient tous sur la même piste ou des pistes différentes – il se peut qu'ils ne "tiennent" pas tous dans la fenêtre de l'éditeur, ce qui peut rendre difficile l'édition des différents conteneurs.

Pour cela, la barre d'outils dispose de quelques fonctions destinées à faciliter le travail sur plusieurs conteneurs :

- Le menu local de la liste des conteneurs regroupe tous les conteneurs ayant été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet de sélectionner celui qui sera actif et pourra être édité.
- Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage.



⇒ Notez qu'il est aussi possible d'activer un conteneur en cliquant dessus avec l'outil flèche.

- Le bouton “Éditer uniquement le conteneur actif”, permet de restreindre les opérations d’édition au conteneur actif uniquement.

Si par exemple vous sélectionnez “Tous” dans le sous-menu Sélection du menu Édition alors que cette option est activée, tous les événements du conteneur actif seront sélectionnés, mais pas les événements des autres conteneurs.



L'option “Éditer uniquement le conteneur actif” activée dans la barre d'outils.

- Vous pouvez zoomer sur un conteneur actif afin qu'il occupe tout l'écran en sélectionnant “Zoomer sur l'Événement” dans le sous-menu Zoom du menu Édition.

- Le bouton “Afficher cadres des conteneurs” permet de voir plus clairement les limites du conteneur actif.

Lorsque cette option est activée, tous les conteneurs sauf celui qui est actif sont en gris, afin de rendre ses limites bien visibles. Deux “marqueurs” apparaissent aussi dans la règle avec le nom du conteneur actif, marquant le début et la fin. Ils peuvent être déplacés afin de modifier les limites du conteneur.



L'option “Afficher cadres des conteneurs” activée dans la barre d'outils.

- Il est possible de passer d'un conteneur à l'autre, en les rendant actifs à tour de rôle, à l'aide de raccourcis clavier. Dans le dialogue des Raccourcis Clavier – catégorie Édition, se trouvent deux fonctions : “Activer conteneur suivant” et “Activer conteneur précédent”. Si vous leur assignez des commandes clavier, vous pourrez vous en servir pour passer d'un conteneur à un autre. Veuillez vous reporter à la section “[Configuration des raccourcis clavier](#)” à la [page 277](#) pour les instructions concernant la configuration des raccourcis clavier.

## Quelques méthodes éprouvées

### Assembler une “prise parfaite”

Lorsque vous enregistrez des données audio en mode cycle, les événements créés à chaque “tour” sont baptisés “Prise X”, où X est le numéro de la prise. L'Éditeur de Conteneurs Audio permet d'assembler une “prise parfaite” en juxtaposant les meilleures parties issues de prises différentes.

⇒ La procédure ci-dessous ne fonctionnera pas si vous avez enregistré avec le mode “Garder précédente” sélectionné dans la palette transport.

Dans ce cas, seule la dernière prise sera conservée sur la piste.

Tout d'abord, vous devez créer un conteneur audio à partir des prises.

### Créer un conteneur audio à partir d'événements

1. Dans la fenêtre Projet, utilisez l'Outil Sélection d'Objet pour délimiter un rectangle autour des événements enregistrés.

C'est nécessaire, car un simple clic sur un événement ne permet de sélectionner que celui du dessus (la dernière prise). En cas de doute, observez la ligne d'infos – le texte doit être en jaune.

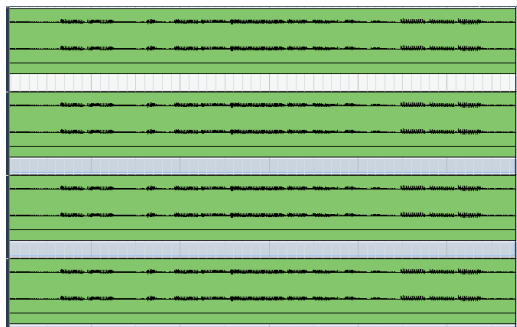
2. Déroulez le menu Audio, et sélectionnez “Convertir les Événements en Conteneurs”.

Les événements sont convertis en un conteneur audio.

### Assembler une prise

1. Double-cliquez dans le conteneur afin d'ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio.

À présent, les différentes prises sont placées sur des bandes différentes, la dernière se trouvant en bas.



2. Avec les différents outils disponibles, découpez les passages qui vous intéressent et assemblez le résultat final. Vous pouvez par exemple découper les événements avec les Ciseaux, les redimensionner avec la flèche ou les supprimer avec la Gomme.

- Rappelez-vous que ce sont les événements situés sur la bande inférieure qui ont priorité en lecture.

Pour écouter le résultat, cliquez sur l'icône Audition.

3. Refermez l'Éditeur de Conteneurs Audio.

Ça y est, vous venez d'assembler une "prise parfaite" !

## Options et réglages

Les options et réglages suivants sont disponibles dans l'Éditeur de Conteneurs Audio :

- **Calage**

Vous pouvez spécifier un mode de Calage indépendant (et une valeur de Calage pour le mode Grille) dans l'Éditeur. La fonctionnalité est exactement la même que dans la fenêtre Projet.

- **Défilement Automatique**

Lorsque la fonction Défilement Automatique est activée dans la barre d'outils, la fenêtre défile en cours de lecture, laissant visible le curseur de projet dans l'Éditeur. Cette fonction peut être activée ou désactivée séparément pour chaque fenêtre.

- **Calage sur les Passages à Zéro**

Lorsque cette option est activée, toutes les modifications audio sont effectuées sur les points de passage à zéro (positions où l'amplitude est à zéro dans l'audio). Ceci vous évitera les clics qui se produisent lorsqu'il y a de brusques changements d'amplitude dans le signal audio.





## Présentation

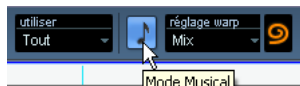
“Audio Warp” est un terme générique utilisé pour désigner dans Cubase AI les opérations de modification de durée et de correction de hauteur en temps réel. Voici les principales manipulations assurées par Audio Warp :

- Faire correspondre le tempo de n'importe quelle boucle audio au tempo du projet – voir [“Déterminer le tempo d'une boucle audio puis activer le mode Musical”](#) à la page 130.
- Corriger la hauteur des clips audio en temps réel – voir [“Correction de hauteur en temps réel d'événements audio”](#) à la page 132.
- Geler (Freeze) le traitement en temps réel, de façon à optimiser la qualité sonore et réduire la charge processeur – voir [“Geler le traitement temps réel”](#) à la page 133.

### À propos du mode Musical

Le mode Musical est la fonction la plus importante Audio Warp. Elle permet de référencer des clips audio au tempo du projet, en utilisant la modification de durée (timestretching) en temps réel.

Lorsque vous activez le mode Musical, vous devez spécifier le tempo pour le fichier ou la boucle audio. En mode Musical, les événements audio s'adaptent aux modifications de tempo dans Cubase AI, exactement comme des événements MIDI.



Bouton du mode Musical activé dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.

### À propos des boucles ACID®

Cubase AI est compatible avec les boucles ACID®. Ces boucles sont des fichiers audio standard, mais intégrant des informations de tempo/durée. Lorsque vous importez des fichiers au format ACID® dans Cubase AI, le mode Musical est automatiquement activé, et les boucles s'adaptent d'elles-mêmes au tempo entré dans le projet.

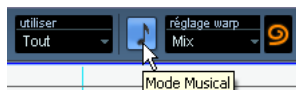
## Déterminer le tempo d'une boucle audio puis activer le mode Musical

⚠ Les boucles ACID®, les autres boucles du commerce, et celles que vous créez vous-même contenant des informations de tempo/durée activent automatiquement le mode Musical lors de leur importation, et les points ci-dessous ne sont pas nécessaires.

Vous pouvez adapter le tempo d'une boucle audio, autrement dit d'un clip audio d'une durée musicale donnée, au tempo du projet dans Cubase AI. Une fois le mode Musical activé, la boucle suivra en temps réel tous les changements de tempo ultérieurs.

La première étape consiste à importer une boucle – n'importe laquelle, tant qu'elle répond aux critères de base : par exemple, une boucle durant exactement 2 ou 4 mesures, à un tempo donné (même si vous ne connaissez pas sa valeur).

1. Importez la boucle de votre choix – par exemple, une boucle de batterie.
2. Double-cliquez sur la boucle pour l'ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons.
3. Cliquez sur le bouton du mode Musical (le bouton avec une note), de façon à l'allumer.

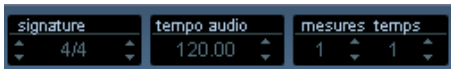


Par défaut les contrôles de Manipulation Audio sont situés complètement à droite de la barre d'outils de l'éditeur d'échantillon.

4. Dans le dialogue qui apparaît, entrez le tempo de la boucle (il est souvent donné par le nom de la boucle, par exemple “SloGroove\_105bpm”)

▪ Dans la barre d'outils, vous trouverez trois champs numériques, affichant la mesure, le tempo audio et le nombre de mesures et de temps. Si par ex. le nombre de mesures n'est pas correct, vous devez corriger le tempo. Ceci s'effectue dans la colonne Tempo de la Bibliothèque. (Pour cela, le mode Musical doit être désactivé dans l'Éditeur d'Échantillons.)

Si vous n'avez pas spécifié le tempo pour le fichier audio dans la Bibliothèque ou (en activant le mode Musical) dans l'Éditeur d'Échantillons, ces champs affichent les valeurs par défaut de zéro.



Les champs de signature rythmique, de tempo audio et de nombre de mesures/temps dans l'Éditeur d'Échantillons.

Une fois que vous avez activé le mode Musical et que le tempo est défini pour la boucle, celle-ci est automatiquement adaptée (stretch). Dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons, se trouve un menu local des Réglages Warp ainsi qu'une icône Warp, qui s'allume dès que le clip audio a subi un timestretching ou une modification de hauteur de note (pitch shifting)/transposition.



Le menu local des Réglages Warp contient diverses options déterminant la qualité audio du timestretching en temps réel. Vous y trouverez des préréglages adaptés aux types de données audio les plus communs, et une option Avancée vous permet même de régler manuellement les paramètres Warp. Voir "[Réglages Warp](#)" à la [page 131](#) la description des paramètres Warp.

5. Sélectionnez le préréglage de Warp correspondant le mieux au type de son de la boucle audio, puis refermez l'Éditeur d'Échantillons.

6. Activez la lecture.

Dès lors, la boucle s'adapte automatiquement au tempo du projet, et suivra tous ses changements ultérieurs ! Dans la fenêtre Projet, l'événement audio est repéré par un symbole de note et deux flèches, apparaissant dans le coin inférieur droit. Ce symbole de note indique le mode Musical, et les flèches que le fichier a subi un timestretching.



## Activation du mode Musical depuis la Bibliothèque

Vous pouvez également activer/désactiver le mode Musical depuis la Bibliothèque en cliquant dans la case adéquate de la colonne Musical.

Lorsque vous avez réglé correctement le tempo ou la durée d'un clip audio, ces informations sont enregistrées avec le projet. Vous pouvez ainsi importer dans le projet des fichiers avec le mode Musical déjà activé. Le tempo (s'il a été réglé) est aussi sauvegardé lors de l'exportation des fichiers.

Si vous importez un nouveau fichier dans la Bibliothèque, ou si un clip de la bibliothèque n'a pas vu son tempo ou sa durée réglés, le tempo est inconnu. Si vous essayez d'activer le mode Musical pour de tels fichiers depuis la Bibliothèque, un dialogue apparaît, vous demandant d'entrer le tempo avant d'activer le mode Musical. La valeur par défaut est celle du tempo actuel du Projet.

## Réglages Warp

Le menu local des Réglages Warp, qui se trouve dans la barre de menus de l'Éditeur d'Échantillons, contient divers préréglages déterminant la qualité sonore obtenue à l'issue du processus de time stretching en temps réel. Ils portent des noms parlants, comme "Drums" ou "Mix", selon que leurs paramètres ont été optimisés pour tel ou tel type de données audio.

Les réglages Warp suivants sont disponibles :

Option	Description
Batterie	Ce mode préservera au mieux la précision rythmique de l'audio non mélodique, contenant beaucoup de transitoires (comme les boucles de batterie). Utilisez cette option sur de l'audio mélodique donnera un résultat très artificiel.

Option	Description
Pincé	Doit être employé sur de l'audio comportant des transitoires et un caractère sonore relativement stable (comme les instruments à cordes pincées).
Pads	Utilisez ce mode sur de l'audio mélodique ayant une rythmique lente et un caractère sonore relativement stable. Ceci réduira l'aspect artificiel du traitement mais sans préserver la précision rythmique.
Chant	Ce mode a été optimisé pour les signaux lents ayant des transitoires et un caractère sonore prononcé (comme les voix).
Mix	Ce mode préservera le rythme et réduira l'aspect artificiel du traitement sur de l'audio mélodique ne répondant pas aux critères précédents (c'est-à-dire ayant un caractère sonore moins homogène). Sélectionné par défaut pour l'audio ne rentrant pas dans une catégorie particulière.
Avancé	Permet une manipulation manuelle des paramètres de time stretching. Par défaut, les réglages qui sont affichés quand vous ouvrez le dialogue sont ceux du dernier préréglage (sauf si le mode Solo a été sélectionné, voir ci-dessous). Les réglages Avancés sont décrits en détails dans le tableau suivant.
Solo	Ce mode préservera les formants de l'audio. Il ne doit être utilisé que sur un matériau monophonique (instruments à vent, cuivres solo ou voix solo, synthés monophoniques ou instruments à cordes ne jouant pas en harmonie).

## Réglages avancés

Si vous sélectionnez l'option de menu Avancé, un dialogue s'ouvre, qui permet de modifier manuellement les valeurs des trois paramètres déterminant la qualité sonore obtenue à l'issue du time stretching :

Paramètre	Description
Granulation	L'algorithme de time stretching en temps réel découpe le son en petites tranches ou "grains". Ce paramètre fixe la taille des grains. Dans le cas de sons comportant beaucoup de transitoires, mieux vaut utiliser des valeurs de Granulation plutôt basses pour obtenir les meilleurs résultats.
Chevauch.	Cela indique l'étendue de recouvrement d'un grain à l'autre. Employez des valeurs élevées pour de l'audio ayant un caractère sonore stable
Variance	La variance s'exprime également sous la forme d'un pourcentage de la durée totale des grains et définit une variation dans le positionnement, de façon à ce que la région de recouvrement sonne de façon homogène. Pour une valeur de Variance de 0, vous obtenez un son de time stretching évoquant celui des premiers échantillonneurs, tandis que pour des valeurs plus élevées, on obtient des effets (rythmiques) plus étalés, et moins d'artefacts audio.

## Correction de hauteur en temps réel d'événements audio

Vous pouvez transposer en temps réel des événements audio – exactement comme des événements MIDI.

La marche à suivre est très simple :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio dans la fenêtre Projet.  
Les conteneurs audio ne peuvent pas être transposés.
2. Ouvrez la ligne d'infos de l'événement.



3. Entrez une valeur dans le champ Transposer, tout à droite de la ligne d'infos.

L'amplitude de transposition est de deux octaves vers le haut/vers le bas, par pas d'un demi-ton.



4. Appuyez sur [Entrée].

Tous les événements audio sélectionnés sont à présent transposés de la valeur indiquée, en utilisant la correction de hauteur. Les règles générales d'édition sur la ligne d'infos sont applicables – voir "[La ligne d'infos](#)" à la [page 19](#).

- Vous pouvez également affiner la transposition d'événements audio sélectionnés, au centième (1/100 de demi-ton) près, en entrant une valeur dans le champ Accord Fin, situé à droite.

⚠ Il est impossible de transposer simultanément des événements audio et MIDI.

## Geler le traitement temps réel

Vous pouvez “geler” à tout moment un traitement appliqué en temps réel. Deux avantages à cela : économiser des ressources processeur, et optimiser la qualité sonore obtenue à l’issue du traitement.

- Sélectionnez le ou les événement(s) audio à traiter puis choisissez “Geler Modification Temporelle et Transposition” dans le sous-menu Traitement Temps du menu Audio.

Si vous appliquez la fonction Geler, le logiciel crée automatiquement une copie du fichier original dans la Bibliothèque, ce qui vous permet toujours de retrouver si désiré l’état antérieur du clip audio.

Après une opération de gel, le clip audio redevient comme tout autre clip audio avant application d’un traitement en temps réel : autrement dit, il ne suit plus les changements de tempo. La fonction de gel est très utile une fois que vous avez déterminé le tempo ou la tonalité d’un projet, mais vous pouvez bien sûr toujours adapter les données audio à une nouvelle tonalité ou à un nouveau tempo, si jamais vous changez d’avis après coup. Si c’est le cas, il vaut toujours mieux revenir au clip audio original et non relancer un traitement sur le fichier déjà traité.



## Principes de base

La détection de repères est une fonction spécifique de l'Éditeur d'Échantillons. Elle permet de détecter les attaques et les transitoires dans un fichier audio, puis d'attacher un marqueur spécifique, un "repère", à chacun de ces transitoires. Ces repères permettent ensuite de créer des "tranches", chacune représentant, en théorie, un son séparé ou un "temps" dans une boucle (de batterie ou toute autre boucle rythmique, le type de son sur lequel cette fonction donne les meilleurs résultats). Une fois que vous avez découpé avec succès les tranches de son, vous pouvez accéder à toute une série de fonctions utiles :

- Changer le tempo sans modifier la hauteur.
- Remplacer tel ou tel son séparé dans une boucle de batterie.
- Modifier le jeu d'une boucle de batterie sans pour autant modifier le feeling de base.
- Extraire des sons d'une boucle.

⇒ Le terme "boucle" (*loop* en anglais) reviendra souvent dans ce chapitre. Dans ce contexte, ce mot désigne un fichier audio musical dont la durée est exprimée en mesures et/ou temps, à une certaine valeur de tempo. Lire ce fichier en boucle de la durée correspondante, au tempo approprié, donne un son ininterrompu et en mesure, sans aucun trou ni rupture rythmique.

## Utilisation des repères

Pourquoi utiliser des repères pour découper une boucle ? Pour l'adapter au tempo d'un morceau, ou encore pour créer une situation permettant de modifier le tempo du morceau tout en respectant le timing d'une boucle audio rythmique, exactement comme quand on utilise des fichiers MIDI.

### De quels fichiers audio peut-on partir ?

Voici quelques indications concernant les types de fichiers audio pouvant convenir à la pose de repères :

- Chaque son séparé dans la boucle doit posséder une attaque assez marquée.

Les attaques lentes, les passages joués en legato, etc. peuvent ne pas donner les résultats désirés.

- Un fichier audio mal enregistré peut se révéler difficile à découper correctement.

Dans ce cas, essayez de normaliser le fichier ou de supprimer la Composante DC.

- Si les sons sont "noyés" dans des effets (par ex. délai ou écho), des problèmes peuvent apparaître.

## Calculer des repères et découper une boucle – travaux pratiques rapides

Avant de vous lancer, trouvez une boucle remplissant les critères mentionnés ci avant. Procédez comme suit :

1. Ouvrez l'événement ou le clip pour l'éditer dans l'Éditeur d'Échantillons.

Il suffit de double-cliquer sur un événement se trouvant sur une piste audio dans la fenêtre Projet ou sur un clip dans la Bibliothèque. Dans cet exemple, nous supposons que vous travaillez sur un événement se trouvant sur une piste.

2. Cliquez sur le bouton de mode repère dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.

Le curseur Sensibilité a été ajouté et le menu Utiliser est activé. Les options de ce menu local n'affectent pas la détection elle-même mais plutôt quels repères seront visibles ensuite. Par exemple, si vous savez que la boucle est basée sur des doubles-croches (1/16 ronde), sélectionnez "1/16". Si vous n'êtes pas certain, réglez ce paramètre sur "Tout" – pour pouvoir modifier ce réglage par la suite si nécessaire.



Le bouton Mode Repères

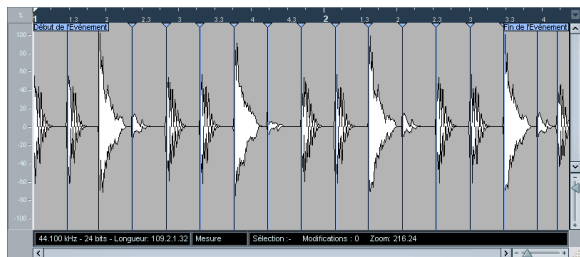
3. Sélectionnez l'outil "Éditer Repères" dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons ou ouvrez le menu Audio et sélectionnez "Calculer Repères" dans sous-menu Repères.

Les repères sont détectés.



L'outil Éditer Repères

Comme vous pouvez le constater maintenant, des repères ont été placés au début de chaque son de la boucle.



4. Si, à présent, vous déplacez le curseur Sensibilité des Repères vers la gauche, vous cachez progressivement les repères. Déplacer le curseur vers la droite augmente la sensibilité, ce qui fait apparaître des repères supplémentaires, détectés lors du processus de calcul.

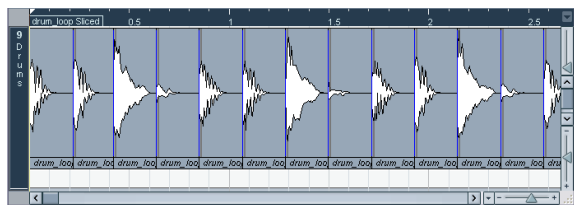
Le but principal est d'ajouter, de supprimer ou de modifier d'une façon ou d'une autre les repères obtenus de façon à ce que chaque paire de repères n'englobe qu'un seul son. Cette procédure est décrite de façon détaillée dans la section "Édition des repères" à la page 136.

L'étape suivante consiste à adapter la boucle au tempo du projet réglé dans Cubase AI.

5. Déroulez le menu Audio, puis sélectionnez "Créer des Slices Audio d'après les Repères" depuis le sous-menu Repères.

Il se produit ceci :

- Si le tempo d'origine du fichier audio est inconnu, un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez indiquer ce tempo.
- L'Éditeur d'Échantillons se referme.
- L'événement audio est "découpé en tranches", de façon à faire correspondre un événement séparé à chaque repère.
- L'événement audio est remplacé par un conteneur audio, contenant les tranches (double-cliquez sur le conteneur pour visualiser les tranches dans l'Éditeur de Conteneurs Audio).
- La boucle est automatiquement adaptée au tempo du projet.



Les tranches (slices) dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. Ici, le tempo du projet était plus élevé que le tempo d'origine de la boucle – c'est pourquoi les tranches se superposent légèrement.

▪ Si vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons pour un clip de la Bibliothèque, vous verrez que l'icône du clip change dans la Bibliothèque (pour indiquer qu'il a été découpé en tranches).

Faire glisser le clip tranché de la Bibliothèque vers une piste audio créera un conteneur audio avec les tranches adaptées au tempo du projet, comme ci-dessus.

6. Si vous activez la lecture en boucle (Cycle) dans la palette Transport, la boucle doit à présent être lue sans problème au tempo réglé dans le programme.

▪ Notez que si le tempo du projet tempo est inférieur au tempo d'origine, on peut percevoir des "blancs" audibles entre chaque événement de tranche dans le conteneur. Pour y remédier, il faut utiliser la fonction Réduire les Espaces vides dans le sous-menu Avancé du menu Audio – voir "Réduire les Espaces Vides" à la page 141. Vous pouvez aussi activer des fondus auto pour la piste audio correspondante – des fondus de sortie d'environ 10 ms aideront à éliminer les clics entre les tranches lors de la lecture du conteneur. Voir "Réglages de fondus automatiques au niveau global" à la page 70.

▪ Si le tempo du projet est plus élevé que le tempo d'origine de la boucle, vous pouvez activer le fondu enchaîné automatique pour la piste.

Vous pouvez aussi utiliser la fonction Réduire les Espaces vides dans ce cas, voir "Réduire les Espaces Vides" à la page 141.

## Édition des repères

Dans ce paragraphe, nous revenons un peu en arrière, et envisageons ce qu'on peut faire avec des repères dans l'Éditeur d'Échantillons. Il existe deux façons de se livrer à des calculs sur les repères :

- Sélectionner Calculer Repères depuis le sous-menu Repères du menu Audio ;
- Sélectionner l'outil d'Édition des Repères dans la barre d'outils ou le menu contextuel.

Cette dernière méthode calcule les repères s'ils n'ont pas déjà été calculés.

Comme décrit dans la section précédente, le programme calcule alors les repères dans l'événement audio – vous pouvez modifier le nombre de repères affichés par l'intermédiaire du curseur de sensibilité.

Pour certaines boucles, cette manipulation suffira peut-être à régler les repères de façon à ce que chaque tranche créée ne contienne qu'une seule "frappe" ou son. Il est toutefois plus fréquent que le calcul automatique ajoute un re-

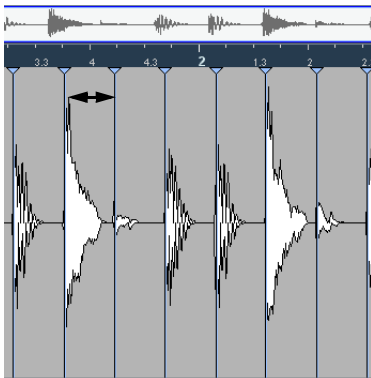


père là où il n'est pas nécessaire, ou, à l'inverse, en "oublie" un à un endroit précis, même en réglant le curseur de sensibilité au maximum. S'il y a trop ou pas assez de repères dans une boucle, elle ne sera pas lue correctement.

Dans ce cas, il faut éditer les repères "à la main", dans l'Éditeur d'Échantillons.

### Écouter les tranches (Slices)

Une tranche est une partie de forme d'onde, qui s'étend d'un repère au suivant.



Première chose à faire avant d'éditer des repères : écouter chaque tranche dans l'Éditeur d'Échantillons, afin de déterminer ce qu'elles contiennent. Le but est d'éviter les "doubles frappes", par exemple un coup de caisse claire suivi d'un coup de charleston dans la même tranche. Il faut aussi déterminer si certains repères ajoutés doivent être supprimés :

**1. Ouvrez une boucle dans l'Éditeur d'Échantillons.**

Si vous avez déjà créé des tranches, vous pouvez les ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons en double-cliquant sur n'importe quel événement dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. S'il s'agit d'une nouvelle boucle, suivez les instructions du didacticiel.

**2. Sélectionnez l'outil Édition de Repères.**

Lorsque vous pointez dans l'affichage de la forme d'onde, le pointeur devient une icône de Haut-parleur.



**3. Il suffit à présent de pointer puis de cliquer sur n'importe quelle tranche, et celle-ci sera relue du début à la fin.**

Écoutez attentivement, afin de repérer tout "doublé" ou toute tranche ne contenant qu'une partie de son.

Si vous trouvez des repères qui doivent être supprimés ou des endroits où il faut ajouter un repère, la première manipulation à envisager est de modifier la valeur de la sensibilité – voir la section suivante.

### Réglage de la sensibilité

La boucle subit d'abord une analyse, afin de déterminer l'endroit où les repères doivent apparaître (autrement dit, où les "temps" individuels se trouvent dans la boucle) ; il faut ensuite régler manuellement la sensibilité avec le curseur correspondant, de façon à déterminer le nombre de repères désirés.

- S'il "manque" des repères, essayez d'augmenter la valeur de sensibilité ; dans le cas contraire, réduisez cette valeur afin de supprimer des repères superflus. Cette méthode fonctionne plus ou moins selon la situation, mais de façon générale, il faut l'essayer en premier.

- Écoutez de nouveau les tranches, afin de déterminer si la modification de la valeur de sensibilité a plutôt eu des effets bénéfiques ou non.

### Le menu local "Utiliser"



Le menu local "Utiliser" de la barre d'outils détermine quels repères seront visibles, c'est un outil pratique pour supprimer des repères inutiles. Les options de ce menu local sont les suivantes :

Option	Description
Tout	Tous les repères seront visibles (en prenant en compte le réglage du curseur Sensibilité).

Option	Description
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Seuls les repères situés à l'intérieur de la boucle qui sont proches des positions de la valeur de note sélectionnée seront visibles (c'est-à-dire proches des positions exactes des doubles-croches, si vous aviez choisi l'option "1/16"). Là aussi, le curseur Sensibilité est pris en compte.
Biais (métrique)	Comme le mode "Tout", mais tous les repères qui sont proches des divisions métriques paire (noires, croches, doubles-croches, etc.) ont un "regain de sensibilité" – ils sont visibles même avec des réglages faibles du curseur de sensibilité. C'est pratique si vous travaillez sur un enregistrement dense ou complexe avec beaucoup de repères, tout en sachant qu'il est basé sur une métrique stricte. En sélectionnant le mode Biais (métrique) il sera plus facile de trouver des repères proches des positions métriques (tout en gardant les autres repères disponibles, avec des réglages de sensibilité plus élevés).

## Combien de tranches ?

Si vous découpez la boucle en tranches pour en modifier le tempo, il faut découper autant de tranches que vous pouvez en obtenir, mais jamais plus qu'une par "battement" dans la boucle.

## Désactiver des tranches

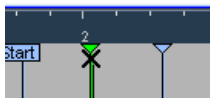
Vous pourrez rencontrer des situations où il existe trop de tranches – par exemple, lorsqu'un seul son s'est vu découpé en deux tranches. Vous pourriez bien sûr réduire la valeur de sensibilité, de façon à vous débarrasser des repères dont vous ne voulez pas, mais c'est au risque de faire disparaître également d'autres repères – un effet secondaire indésirable. Dans une telle situation, il suffit de désactiver une tranche séparée, en utilisant l'outil d'Édition des Repères en mode Désactiver :

1. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères puis cliquez de nouveau sur l'icône de l'outil dans la barre d'outils.

Un menu local apparaît, faisant apparaître la liste des trois modes de fonctionnement de l'outil d'Édition des Repères.

2. Pressez [Alt]/[Option] et placez le pointeur sur la poignée (le triangle).

Le pointeur se transforme en croix dans la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons.



3. Cliquez sur la poignée (le triangle) du repère que vous désirez désactiver.

La poignée du repère est alors réduite, et sa ligne verticale disparaît pour indiquer que le repère est désactivé.

4. Dès lors, ce repère ne sera plus pris en compte lorsque vous créez des tranches.

5. Pour réactiver un repère désactivé, faites un [Alt]/[Option]-clic sur la poignée du repère avec l'outil d'Édition des Repères.

## Verrouiller les tranches

Si vous verrouillez un repère (en cliquant sur sa poignée avec l'outil d'Édition des Repères), il reste en place même si vous faites glisser le curseur de sensibilité jusqu'à zéro. Cela peut servir lorsque une ou plusieurs tranches contiennent des coups doublés, mais qu'augmenter la sensibilité ajoute beaucoup de tranches non désirées.

1. Repérez l'endroit où vous entendez des coups doublés lors de l'écoute.

2. Notez la valeur actuelle du fader.

3. Augmentez la valeur de sensibilité du fader de façon à faire apparaître un repère séparant les deux sons.

Il est très probable que de nombreux autres repères non désirés apparaîtront également.

4. Écoutez le résultat, afin de vous assurer que vous avez obtenu ce que vous désiriez.

5. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères, puis pointez sur la poignée.

L'icône Haut-parleur redevient un pointeur Flèche normal.

6. Verrouillez la nouvelle tranche en cliquant sur sa poignée.

Les repères verrouillés sont affichés en couleur sombre.

7. Remettez le curseur de sensibilité à sa valeur d'origine. Le repère verrouillé reste affiché.

■ Pour déverrouiller un repère verrouillé, cliquez de nouveau dessus avec l'outil d'Édition des Repères en appuyant sur [Alt]/[Option].

## Poser des repères manuellement

Si vous n'arrivez pas à obtenir les résultats désirés en jouant sur la valeur de sensibilité, en désactivant ou en verrouillant, vous pouvez poser, ajouter, déplacer ou supprimer des repères manuellement.

## Ajouter des repères

⚠ Le Calage sur les Passages à Zéro peut altérer le timing. Dans certains cas, il vaut mieux le désactiver, mais, si vous faites des tranches par la suite, des fondus automatiques seront nécessaires.

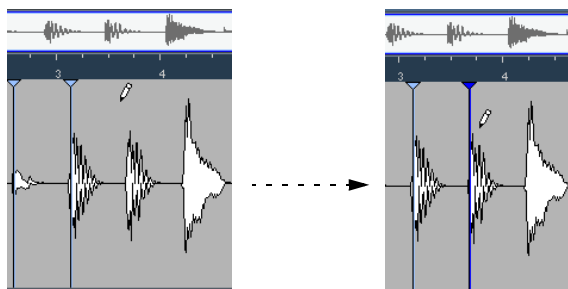
Ajouter des repères à la main peut être intéressant dans des situations où il manque un repère en un endroit précis, et qu'il refuse d'apparaître même en réglant la sensibilité à sa valeur maximale.

1. Zoomez dans la forme d'onde à l'endroit où vous désirez ajouter un repère.
2. Écoutez cette région avec l'outil d'Édition des Repères, afin de vérifier que le début du son se trouve dans la vue.

3. Activez la fonction Caler sur un Passage à Zéro dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.

En trouvant des points de passage par zéro dans la forme d'ondes (endroits où l'amplitude est proche de zéro), ajouter manuellement des tranches n'introduira aucun bruit parasite. Tous les repères trouvés par la fonction Calculer sont automatiquement placés en des points de passage par zéro.

4. Appuyez sur [Alt]/[Option] avec l'outil d'Édition des Repères, afin que le pointeur devienne un outil Crayon, puis cliquez juste avant le début du son. Un nouveau repère apparaît. Les repères ajoutés manuellement sont verrouillés par défaut.



- Si vous cliquez puis maintenez enfoncé le bouton de la souris, vous pouvez modifier la position du nouveau repère en le faisant glisser.

Pour ajouter le repère, il suffit de relâcher le bouton de la souris.

5. Écoutez la nouvelle tranche avec l'outil Lecture, afin de vérifier que vous avez obtenu le résultat désiré.

## Déplacer des repères

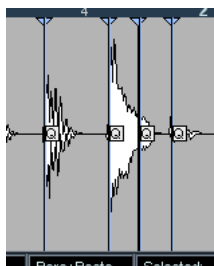
Si vous avez ajouté manuellement un repère, et qu'il se trouve en fait placé trop loin du début ou trop à l'intérieur du son, vous pouvez le déplacer manuellement. Il est aussi possible de déplacer les repères calculés de cette manière.

1. Vérifiez que la fonction Caler sur un Passage à Zéro est activée dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.
2. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères.
3. Cliquez sur la poignée du repère, puis faites-le glisser à son nouvel emplacement.

## Supprimer des repères

Pour supprimer un repère, il suffit de sélectionner l'outil Éditer Repères, puis de faire glisser ledit repère en dehors de la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons. Les repères que vous avez créés manuellement peuvent aussi être supprimés en cliquant sur leur poignée à l'aide de l'outil d'Édition des Repères.

## À propos des points de quantification (Q)



Les repères peuvent aussi avoir des points de Quantification (ou points Q). Leur fonction est de définir le point sur lequel s'applique la quantification. Une tranche peut parfois avoir une attaque lente, et une crête qui se produit un peu plus loin et que vous désirez utiliser comme point Q. Ce qui définit le point qui sera étiré ou compressé selon la position de la grille lors de la quantification.

- Pour activer les points Q, ouvrez les Préférences (page Édition–Audio) et activez l'option “Les repères ont des Points Q”.

La prochaine fois que vous utiliserez la fonction Calculer Repères, ceux-ci auront des points Q. Les repères ajoutés manuellement n'ont pas de points Q.

- Pour décaler la position d'un point Q en relation avec le Repère, il suffit de cliquer sur l'icône “Q” puis de la déplacer vers la droite à la position voulue.

## Créer des tranches

Après avoir spécifié la durée de la boucle ainsi que sa métrique, et avoir travaillé sur les repères dans l'Éditeur d'Échantillons de façon à n'entendre qu'un son par tranche, il est temps de “découper” effectivement le fichier en tranches (si c'est ce que vous désirez faire – les repères peuvent servir à autres choses, comme décrit ci-dessous). Il faut alors sélectionner “Créer des Slices audio à partir des Repères” dans le sous-menu Repères du menu Audio.

Il se produit ceci :


- Si vous avez édité un événement sur une piste audio, l'Éditeur d'Échantillons se referme.

- L'événement audio est “découpé en tranches”, de façon à ne compter qu'un seul événement séparé par repère.

Autrement dit, les sections d'audio comprises entre les repères deviennent des événements séparés, se référant tous à un même fichier d'origine.

- Sur la piste audio, l'événement audio est remplacé par un conteneur audio contenant les tranches.

Si vous avez édité un clip dans la Bibliothèque, il vous faudra le déplacer sur une piste audio pour obtenir un conteneur avec les tranches.

 Lorsque vous créez des tranches, tous les événements contenant le clip édité seront aussi remplacés.

- La boucle est automatiquement adaptée au tempo de Cubase AI.

La durée de boucle que vous avez définie est prise en compte. Si, par exemple, la boucle durait une mesure, le conteneur est redimensionné temporellement de façon à “tenir” en exactement une mesure au tempo réglé dans Cubase AI. Pour ce faire, les tranches sont déplacées tout en conservant intacts leurs emplacements relatifs dans le conteneur.

Dès que vous changez la valeur de tempo, la boucle suit automatiquement. De plus, vous pouvez encore, en double-cliquant sur le conteneur, modifier les tranches dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, de façon à :

- Supprimer définitivement ou provisoirement des tranches.
- Changer la boucle en modifiant l'ordre des tranches, en remplaçant certaines, ou en quantifiant.
- Appliquer certains traitements ou effets à des tranches.
- Créer de nouveaux fichiers à partir de tranches séparées, en utilisant la fonction “Convertir sélection en fichier” du menu Audio.
- Transposer et modifier la durée des tranches en temps réel.
- Éditer les enveloppes des tranches.

## Autres fonctions concernant les Repères

Dans les divers sous-menu du menu Audio se trouvent également les fonctions suivantes :

### Créer Marqueurs à partir des Repères

Se trouve dans le sous-menu Repères. Si un événement audio contient des repères calculés, cette fonction peut servir à ajouter des marqueurs – un par repère – sur une piste de Marqueur existante ou créée automatiquement (voir “Usage de la piste Marqueur” à la [page 78](#)). Ce peut être utile pour localiser les repères.

### Séparer Événements Audio aux Repères

Cette option du sous-menu Repères est utile lorsque vous désirez simplement créer, à partir d'un fichier quelconque, des événements séparés en fonction des repères. Ce qui signifie que les considérations s'appliquant à la découpe en tranches pour modification ultérieure de tempo ne s'appliquent pas forcément. Vous pouvez utiliser la méthode de votre choix pour poser les repères, c'est-à-dire entrer une valeur de sensibilité, jouer avec les durées de notes, manuellement ou non.

- Les tranches ainsi créées apparaîtront dans la fenêtre Projet, sous forme d'événements séparés.

### Créer Événement Audio de la Boucle

Cette fonction, du sous-menu Avancé, redimensionne l'événement en fonction de l'étendue de la boucle dans l'Éditeur d'Échantillons.

## Utiliser Tempo de l'Événement

Cette fonction, du sous-menu Avancé, a pour effet de régler le tempo du projet d'après le tempo d'origine de la boucle (tel qu'il a été spécifié dans la Bibliothèque ou dans l'Éditeur d'Échantillons). Le résultat dépend du fait que vous utilisez un tempo fixe ou la piste Tempo.

- Si vous utilisez un tempo fixe, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez le changer – cliquez sur Oui pour régler le tempo fixe sur le tempo d'origine de l'événement.

- Si vous utilisez la piste Tempo, mais qu'il n'y a aucun changement de tempo, il vous sera demandé si vous souhaitez changer le tempo global ou pas :

Cliquez sur Oui pour changer le tempo global (le premier événement de tempo de la piste Tempo) ou sur Non pour insérer des événements de tempo au début et à la fin de l'événement audio (dans ce cas le tempo du projet sera adapté à celui de la boucle mais uniquement pendant la durée de l'événement).

- Si vous utilisez la piste Tempo avec des changements de tempo, les nouveaux événements de tempo seront insérés au début et à la fin de l'événement audio.

Le tempo du projet sera adapté à celui de la boucle pendant la durée de l'événement.

## Modification de la Durée

Cette fonction du sous-menu Avancé utilise le tempo original et applique un time stretch à l'événement sélectionné, afin qu'il s'adapte au tempo du projet.

Ceci peut servir à modifier la durée d'une boucle entière (non tranchée) selon le tempo du projet.

## “Réduire les Espaces Vides”

Si vous avez découpé une boucle en vue d'en modifier le tempo, ajuster le tempo à une valeur inférieure au tempo d'origine crée un espace entre les tranches. Plus la différence de tempo est grande, plus ces espaces s'agrandissent. Ce problème peut être résolu en utilisant la fonction “Réduire les Espaces Vides” du sous-menu Avancé :

1. Réglez le tempo désiré.
2. Sélectionnez le conteneur dans la fenêtre Projet.
3. Sélectionnez “Réduire les Espaces Vides” dans le sous-menu Avancé.

Une modification temporelle est alors appliquée à chaque tranche de façon à combler les trous apparus suite au ralentissement du tempo. Selon la durée du conteneur, ce processus peut prendre un certain temps.

4. La forme d'onde est redessinée, et les trous sont à présent comblés !

- Notez que cette fonction crée de nouveaux clips dans la Bibliothèque – un par tranche.

- La fonction “Réduire les Espaces Vides” ne doit être utilisée que lorsque le tempo du projet est plus élevé que celui de la boucle.

La fonction Modification de la Durée servira alors à rétrécir les tranches pour les adapter.

- Si vous décidez de changer à nouveau le tempo après avoir utilisé la fonction “Réduire les Espaces Vides”, vous pourrez annuler cette opération et recommencer, en utilisant le fichier d'origine non modifié.

- Vous pouvez aussi utiliser cette fonction sur des événements séparés (dans l'Éditeur de Conteneurs Audio ou la fenêtre Projet).

Ces événements n'ont pas besoin d'avoir été découpés – vous pouvez employer Réduire les Espaces Vides simplement pour modifier la durée d'un événement audio jusqu'à la position de départ de l'événement suivant.

**16**

**La Bibliothèque**

# Présentation

## Qu'est-ce que la Bibliothèque ?

Chaque fois que vous enregistrez sur une piste audio, un fichier est créé sur votre disque dur. Une référence à ce fichier – un clip – est également ajoutée à la Bibliothèque. Deux principes s'appliquent à la Bibliothèque :

- Tous les clips, audio ou vidéo, appartenant à un projet apparaissent dans la liste de la Bibliothèque.
- Chaque projet se voit attribuer une Bibliothèque séparée.

La façon dont la Bibliothèque fait apparaître les dossiers et leur contenu est similaire à celle dont le Finder Mac OS X et l'Explorateur Windows affichent les dossiers et les fichiers.

## La Bibliothèque, quel est son rôle ?

Dans la Bibliothèque, vous pouvez, entre autres, effectuer les opérations suivantes :

### Opérations affectant les fichiers sur le disque

- Importer des clips (les fichiers audio peuvent être copiés et/ou convertis automatiquement).
- Convertir les formats de fichiers.
- Renommer les clips (cette procédure renommra également les fichiers auxquels il fait référence sur le disque).
- Supprimer les clips (si vous sélectionnez l'option "Déplacer vers la Corbeille" et videz le dossier Corbeille – voir "[Supprimer des clips](#)" à la [page 147](#)).
- Préparer des Archives de fichiers en vue d'une sauvegarde.
- Minimiser les fichiers.

### Opérations n'affectant que les clips

- Copier des clips
- Écouter des clips
- Organiser des clips
- Appliquer un traitement audio à des clips

## Ouvrir la Bibliothèque

Vous pouvez ouvrir la Bibliothèque d'une des manières suivantes :

- En cliquant sur l'icône de la Bibliothèque dans la fenêtre Projet.



- En sélectionnant "Bibliothèque" dans le menu Projet ou "Ouvrir Bibliothèque" dans le menu Média.
- En utilisant un raccourci clavier (par défaut [Ctrl]/[Commande] + [P]). Notez que vous pouvez utiliser ce raccourci une seconde fois pour refermer la Bibliothèque.

Le contenu de la Bibliothèque est divisé en trois dossiers principaux :

- Le dossier Audio

Ce dossier contient tous les clips audio faisant actuellement partie du projet.

- Le dossier Vidéo

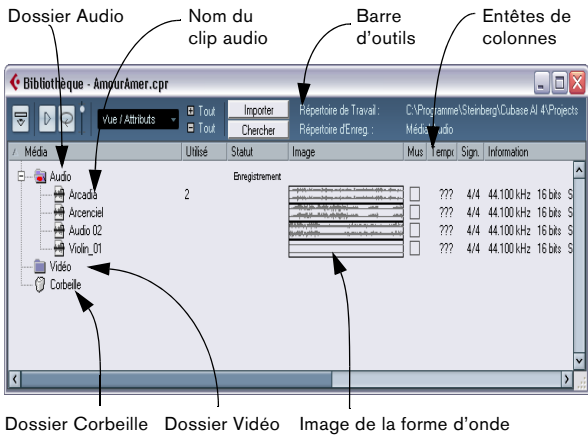
Ce dossier contient tous les clips vidéo faisant actuellement partie du projet.

- Le dossier Corbeille

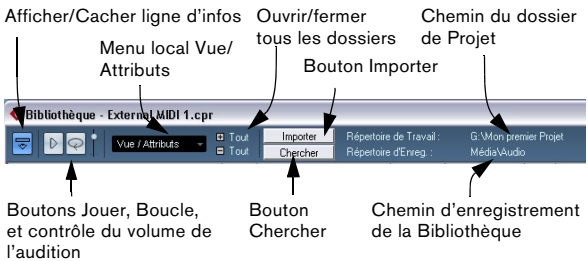
Les clips inutilisés peuvent être transférés dans le dossier Corbeille, en vue de leur suppression ultérieure du disque dur.

Ces trois dossiers ne peuvent être ni renommés, ni supprimés de la Bibliothèque, mais vous pouvez leur ajouter autant de sous-dossiers que vous le désirez (voir "[Organisation des clips et des dossiers](#)" à la [page 153](#)).

# Description de la fenêtre

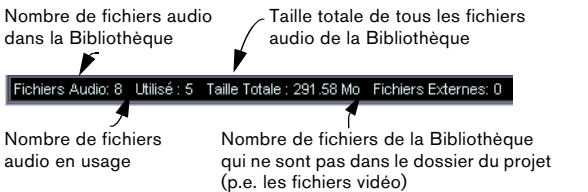


## La barre d'outils



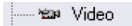
## La ligne d'infos

Cliquez sur le bouton "Afficher Ligne d'Infos" de la barre d'outils pour afficher ou cacher la ligne d'infos au bas de la Bibliothèque. Elle affiche les informations suivantes :



# Représentation des clips dans la Bibliothèque

- Les clips audio sont représentés par une icône de forme d'onde suivie du nom du clip.
- Les clips vidéo sont représentés par une icône caméra suivie du nom du clip.



## Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque

Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque rassemblent diverses informations concernant les clips :






Colonne	Description
Média	Cette colonne contient les dossiers Audio, Vidéo et Corbeille. Si les dossiers sont ouverts, les noms de clip apparaissent et peuvent être édités. Cette colonne apparaît en permanence.
Utilisé	Cette colonne indique le nombre de fois que le clip est utilisé dans le projet. Si une rangée apparaît vide, c'est que le clip correspondant n'est pas utilisé.
Statut	Cette colonne fait apparaître diverses icônes relatives aux statuts actuels de la Bibliothèque et des clips, voir "À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes" à la page 145 pour une description des icônes.
Musical	La case à cocher de cette colonne permet d'activer ou de désactiver le Mode Musical. Si la colonne Tempo (voir ci-dessous) affiche "???", vous devez entrer le tempo correct afin de pouvoir activer le Mode Musical.
Tempo	Affiche le tempo des fichiers audio pour lesquels un tempo a été défini à l'aide de l'outil Définition du Tempo Audio. Si aucun tempo n'a été spécifié, cette colonne affiche "???".
Sign.	Indique la mesure, ex. "4/4".
Information	Cette colonne indique les informations suivantes concernant les clips audio : la fréquence d'échantillonnage, la résolution numérique, le nombre de canaux et la durée exprimée en secondes. Pour les clips vidéo, la fréquence d'image, le nombre d'images et la durée en secondes.
Type	Cette colonne indique le format de fichier du clip.
Date	Cette colonne indique la date de création du clip.
Heure d'Origine	Cette colonne indique la position temporelle d'origine du clip, lors de son enregistrement dans le projet. Comme cette valeur peut être utilisée comme référence pour l'élément du menu Bibliothèque "Insérer dans le Projet" (et d'autres fonctions), vous pouvez la modifier si l'Heure d'Origine est redondante. Soit en l'éditant directement dans cette colonne, soit en sélectionnant le clip correspondant dans la bibliothèque, en déplaçant le curseur de projet à la nouvelle position et en sélectionnant "Mettre à Jour l'Origine" dans le menu Bibliothèque.



Colonne	Description
Image	Cette colonne affiche les images de forme d'onde des clips audio.
Chemin	Cette colonne indique le chemin menant au fichier du clip sur le disque dur.

**À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes**

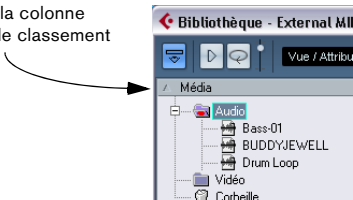
La colonne Statut peut contenir divers symboles relatifs au statut du clip. Les voici :

Symbole	Description
	Indique le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque (voir <a href="#">"Changer le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque"</a> à la <a href="#">page 152</a> ).
	Ce symbole indique qu'un clip a été traité.
	Le point d'interrogation indique qu'un clip est référencé dans ce projet, mais ne se trouve plus à l'endroit où il était plus tôt (voir <a href="#">"À propos des fichiers manquants"</a> à la <a href="#">page 149</a> ).
	Indique que le fichier du clip se trouve hors du dossier Audio du projet en cours.
	Indique que le clip a été enregistré dans la version actuellement ouverte du projet. Ce repère aide à retrouver rapidement les clips enregistrés récemment.

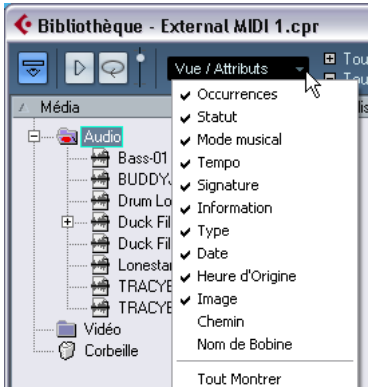
**Classer le contenu de la Bibliothèque**

Vous pouvez classer les clips se trouvant dans la Bibliothèque selon leur nom, leur date, leur position temporelle d'origine ou leur chemin d'accès. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur la tête de colonne correspondante. Cliquer de nouveau sur la même tête de colonne fait passer d'un classement ascendant à un classement descendant, ou vice versa.

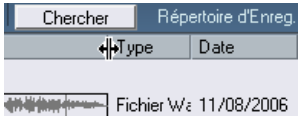
La flèche indique la colonne ainsi que l'ordre de classement



**Personnaliser la visualisation**



- Vous pouvez spécifier quelles colonnes afficher ou masquer en ouvrant le menu local Voir/Attributs dans la barre d'outils, et en y cochant/décochant des éléments.
- Vous pouvez modifier l'ordre des colonnes en cliquant sur une tête de rubrique de colonne et en faisant glisser toute la colonne vers la gauche ou la droite. Le pointeur de la souris prend la forme d'une main dès que vous le placez sur une entête de colonne.
- Vous pouvez également modifier la largeur d'une colonne, en plaçant le pointeur de la souris entre deux séparations verticales et en faisant glisser vers la gauche ou la droite. Le pointeur de la souris se transforme alors en "séparateur" lorsqu'il se trouve entre deux entêtes de colonnes.



# Opérations

## Renommer des clips dans la Bibliothèque

Pour renommer un clip dans la Bibliothèque, sélectionnez-le et cliquez sur le nom existant, entrez un nouveau nom puis cliquez sur [Retour].

⇒ Ceci renommera aussi les fichiers référencés présents sur le disque.

⚠ Il vaut mieux renommer un clip dans la bibliothèque que hors de Cubase AI (par exemple dans le Finder Mac OS X et l'Explorateur Windows). En effet, dans ce cas, Cubase AI est "au courant" du changement, et ne perdra pas trace du clip lors de la prochaine ouverture du projet. Reportez-vous à la section "[À propos des fichiers manquants](#)" à la [page 149](#) pour plus de détails concernant les fichiers manquants.

## Copier des clips dans la Bibliothèque

Pour dupliquer un clip, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le clip que vous désirez copier.
2. Sélectionnez "Nouvelle Version" dans le menu Média ou le menu contextuel.  
Une nouvelle version du clip apparaît alors dans le même dossier Bibliothèque, portant le même nom mais suivi d'un "numéro de version" afin d'indiquer que ce nouveau clip est un duplicata. La première copie d'un clip porte le numéro de version "2" et ainsi de suite.

⚠ Copier un clip ne crée pas de nouveau fichier sur le disque, mais uniquement une nouvelle version d'édition du clip (se référant au même fichier audio d'origine).

## Insérer des clips dans un projet

### En utilisant les menus

1. Sélectionnez le(s) clip(s) que vous désirez insérer dans le projet.
2. Déroulez le menu Média ou le menu contextuel et sélectionnez une des options "Insérer dans le Projet".  
L'option "Au curseur" insère le(s) clip(s) à l'emplacement où se trouve actuellement le curseur de projet.  
L'option "À l'origine" insère le(s) clip(s) à leur emplacement temporel d'origine.

- Notez que le clip sera placé de telle sorte que son point de synchro soit aligné avec la position d'insertion sélectionnée.

Vous pouvez également ouvrir l'Éditeur d'Échantillons pour un clip en double-cliquant dessus, et effectuer l'opération d'insertion de là. Vous pouvez ainsi placer le point de synchro avant d'insérer un clip.

3. Le clip sera inséré sur la piste sélectionnée ou sur une nouvelle piste audio.

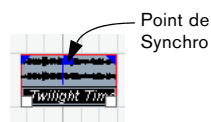
Si plusieurs pistes sont sélectionnées, le clip sera inséré sur la première piste sélectionnée.

### Par glisser/déposer

Vous pouvez insérer des clips par glisser/déposer dans la fenêtre Projet. Vous pouvez également utiliser le glisser/déposer depuis l'Éditeur d'Échantillons pour un clip, en définissant une région de sélection puis en appuyant sur [Ctrl]/[Commande] en faisant glisser. Notez que :

- Si elle est activée, la fonction de Calage est prise en compte.
- Pendant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une boîte de position numérique.

Notez que ceux-ci indiquent l'emplacement du Point de Synchro du clip. Si, par exemple, vous déposez le clip à l'emplacement 10.00, c'est le point de synchro qui se retrouvera là. Pour plus d'informations concernant le Point de Synchro, voir "[Réglage du point de synchro](#)" à la [page 119](#).



- Si vous placez le clip dans une région vide de l'Affichage des événements (autrement dit, en-dessous des pistes existantes), une nouvelle piste sera créée pour l'événement inséré.

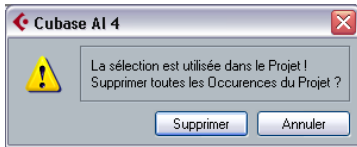
## Supprimer des clips

### Supprimer des clips de la Bibliothèque

Pour supprimer un clip depuis la Bibliothèque sans le faire disparaître du disque dur, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le(s) clip(s) puis sélectionnez Supprimer dans le menu Édition (vous pouvez aussi appuyer sur [Arrière] ou [Suppr]).

⇒ Si vous tentez de supprimer un clip utilisé par un ou plusieurs événements, le programme vous demandera si vous désirez les faire disparaître du projet.



Si vous annulez, ni le clip ni les événements associés ne sont supprimés.

2. Cliquez sur Supprimer.

Un nouveau message vous demandera si vous voulez déplacer le clip dans la Corbeille ou le supprimer de la Bibliothèque.

3. Sélectionnez "Supprimer de la Bibliothèque".

Le clip n'est alors plus associé au projet, mais existe toujours sur le disque dur, ce qui permet de l'utiliser pour d'autres projets. Cette opération peut être annulée.

### Supprimer du disque dur

Pour supprimer définitivement un fichier du disque dur, il faut d'abord le déplacer dans le dossier Corbeille :

1. Suivez les instructions concernant la suppression de clips ci-dessus, puis sélectionnez "Corbeille".

Vous pouvez aussi glisser-déposer les clips dans le dossier Corbeille.

2. Sélectionnez "Vider la Corbeille" dans le menu Média ou le menu contextuel. Choisissez une des deux options de l'avertissement :

- Cliquez sur "Supprimer" pour effacer définitivement le fichier du disque dur.

Rappelez-vous que cette opération ne peut être annulée !

⚠ Avant de supprimer définitivement des fichiers audio du disque dur, il vaut mieux vérifier qu'ils ne sont pas utilisés par un autre projet !

- Cliquez sur "Supprimer de la Bibliothèque" pour effacer le clip de la Bibliothèque mais conserver le fichier.

⇒ Pour récupérer un clip dans le dossier Corbeille, faites-le à nouveau glisser dans un dossier Audio ou Vidéo.

### Supprimer des clips inutilisés de la Bibliothèque

Cette fonction retrouve tous les clips de la Bibliothèque qui ne sont pas utilisés dans le projet. Vous pouvez ensuite décider de les transférer dans le dossier Corbeille de la Bibliothèque, (où ils peuvent être complètement supprimés), ou de les supprimer de la Bibliothèque. L'opération est simple :

1. Sélectionnez "Supprimer les Média Inutilisés" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Un message apparaît, avec le texte "Voulez-vous les déplacer dans la corbeille ou le Supprimer de la Bibliothèque ?".

2. Faites votre choix.

## Retrouver des événements et des clips

### Retrouver les événements via des clips dans la Bibliothèque

Si vous désirez retrouver quels événements dans le projet se réfèrent à un clip particulier dans la Bibliothèque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez un ou plusieurs clips dans la Bibliothèque.

2. Sélectionnez "Sélectionner dans le Projet" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Tous les événements se référant au clip sélectionné sont à présent sélectionnés dans la fenêtre Projet.

### Retrouver des clips via événements dans la fenêtre Projet

Si vous désirez trouver le clip correspondant à un événement dans la fenêtre Projet, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements dans la fenêtre Projet.

2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Chercher les Événements sélectionnés dans la Bibliothèque".

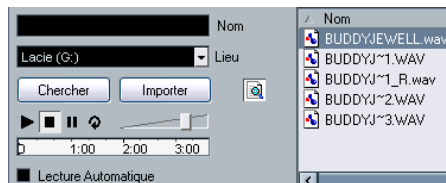
Le(s) clip(s) correspondant(s) seront localisés et apparaîtront en surbrillance dans la Bibliothèque. La fenêtre Bibliothèque s'ouvrira si elle n'était pas encore ouverte.

## Recherche de fichiers audio

La Bibliothèque peut vous aider à repérer des fichiers audio ou autres média sur votre disque dur. Il fonctionne à la manière de l'outil de recherche habituel, avec quelques caractéristiques supplémentaires :

### 1. Cliquez sur le bouton Chercher de la barre d'outils.

Une section avec les fonctions de recherche apparaît dans la fenêtre.



Le panneau de recherche dans la Bibliothèque

Par défaut, le paramètre mentionné dans la section de recherche est "Nom". Pour utiliser d'autres critères, voir ["Fonction de recherche étendue dans la Bibliothèque"](#) à la [page 148](#).

### 2. Spécifiez le nom du (des) fichier(s) à rechercher dans le champ Nom.

Vous pouvez utiliser des noms partiels ou des jokers (\*), si vous le désirez. Remarquez cependant que la fonction n'opère une recherche que sur des fichiers audio des formats supportés.

### 3. Utilisez le menu local Lieu pour spécifier l'endroit où les fichiers doivent être recherchés.

Le menu local affiche une liste de tous vos disques locaux et supports amovibles.

- Si vous désirez limiter la recherche à certains dossiers, choisissez "Sélectionner le chemin de recherche", puis sélectionnez le dossier désiré dans le dialogue affiché. La recherche va inclure le dossier sélectionné mais aussi tous ses sous-dossiers. Notez que les dossiers récemment sélectionnés à l'aide de la fonction "Sélectionner le Chemin de Recherche" apparaîtront dans le menu local, facilitant une sélection rapide de l'un d'entre eux.

### 4. Cliquez sur le bouton Chercher.

La recherche démarre et le bouton Chercher fait apparaître la mention Stop – cliquez dessus afin d'annuler la recherche si nécessaire.

Une fois que la recherche est terminée, la liste des fichiers trouvés apparaît sur la droite.

- Pour écouter un fichier, sélectionnez-le dans la liste et utilisez les contrôles de lecture situés à gauche (Lecture, Stop, Pause et Cycle).

Si la lecture automatique est activée, les fichiers sélectionnés seront automatiquement joués.

- Pour importer un fichier trouvé, sélectionnez-le dans la liste et double-cliquez ou cliquez sur le bouton Importer.

### 5. Pour fermer la section de recherche, cliquez de nouveau sur le bouton Chercher de la barre d'outils.

## La fenêtre Recherche de Média

Comme alternative à la section de recherche de la Bibliothèque, vous pouvez ouvrir une fenêtre indépendante Recherche de Média en sélectionnant l'option "Recherche de média..." dans le menu Média ou le menu contextuel (aussi disponible dans la fenêtre Projet). Celle-ci offre les mêmes fonctionnalités que la section de recherche.

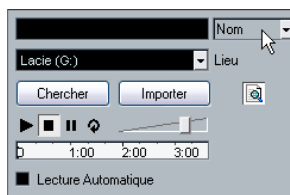
- Pour insérer un clip trouvé directement dans le projet depuis la fenêtre Recherche de Média, sélectionnez-le dans la liste du dialogue puis choisissez une des options "Insérer dans le Projet" du menu Média ou du menu contextuel.

Ces options sont décrites dans ["Insérer des clips dans un projet"](#) à la [page 146](#).

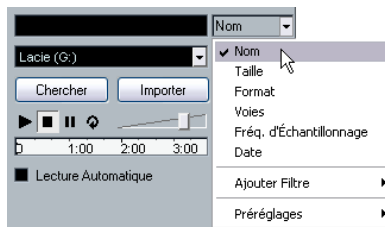
## Fonction de recherche étendue dans la Bibliothèque

À part le critère de recherche par nom, d'autres filtres de recherche sont disponibles. Pour les utiliser, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Chercher dans la barre d'outils. Le panneau de recherche apparaît en bas dans la fenêtre Bibliothèque.
2. Placez le pointeur de la souris sur le mot "Nom" à droite du champ de nom, jusqu'à ce qu'une flèche apparaisse, puis cliquez dessus.



Placez le pointeur de la souris sur le mot "Nom" à droite du champ de nom...



... pour afficher le menu local de recherche étendue.

### 3. Le menu local de recherche étendue s'ouvre.

Il contient six options déterminant quels critères de recherche seront affichés au-dessus du paramètre Lieu (Nom, Taille, Format, Voies, Fréq. d'échantillonnage ou Date) et les sous-menus Ajouter Filtre et Préréglages.

Les critères de recherche disposent des paramètres suivants :

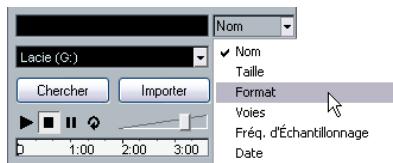
- Nom : noms partiels ou jokers (\*)
- Taille : Inférieur à, supérieur à, égal, entre (deux valeurs), en secondes, minutes, heures et octets
- Résolution (en bits) : 8, 16, 24, 32
- Canaux : mono, stéréo et de 3 à 16
- Fréquence d'échantillonnage : diverses valeurs, choisir "Autre" pour un réglage différent
- Date : divers intervalles de recherche

### 4. Sélectionnez une des 6 options situées en haut du menu local pour changer l'option de recherche au-dessus du menu local Lieu.

Par exemple, vous pouvez choisir d'afficher le paramètre Taille ou la Fréquence d'échantillonnage à la place du champ Nom.

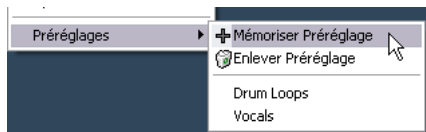
### 5. Si vous voulez afficher davantage d'options de recherche, sélectionnez l'élément désiré dans le sous-menu Ajouter Filtre.

Ceci vous permet par. ex d'ajouter les paramètres Taille ou Fréquence d'échantillonnage aux paramètres Nom et Lieu déjà affichés.



Tout ceci permet une recherche très détaillée et facilite la gestion des bases de données sonores les plus grandes et les plus diversifiées.

- Vous pouvez mémoriser des préréglages de vos critères de recherche. Pour cela, cliquez sur Mémoriser Préréglages dans le sous-menu Préréglages et donnez un nom à ce préréglage.



Les préréglages existants sont proposés en bas de la liste. Pour supprimer un préréglage, cliquer dessus pour l'activer, puis choisir Supprimer Préréglage.

## À propos des fichiers manquants

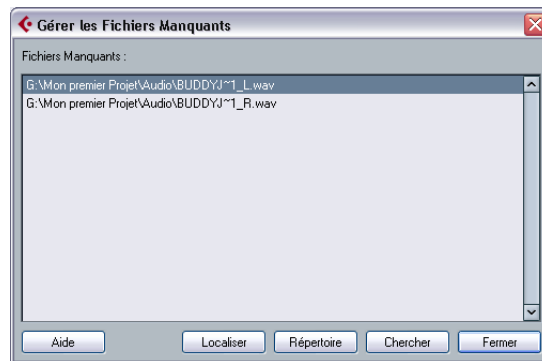
Lorsque vous ouvrez un projet, le dialogue "Retrouver les fichiers manquants" s'ouvre pour vous avertir qu'un ou plusieurs fichiers sont manquants. Si vous cliquez sur "Fermer" dans ce dialogue, le projet s'ouvrira malgré tout, sans ces fichiers manquants. Vous pouvez vérifier dans la Bibliothèque quels fichiers sont considérés comme "manquants" : ils sont indiqués par un point d'interrogation dans la colonne "Statut".

Un fichier est considéré comme manquant si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Depuis la dernière fois que vous avez travaillé sur le projet, le fichier a été déplacé ou son nom a été modifié en dehors du programme et vous avez ignoré le dialogue "Fichiers Manquants" lorsque vous avez ouvert le fichier de projet pour une nouvelle session.
- Vous avez déplacé ou modifié le nom du fichier en dehors du programme au cours de l'actuelle session.
- Vous avez déplacé ou renommé le dossier dans lequel se trouvent les fichiers manquants.

### Retrouver les fichiers manquants

1. Sélectionnez "Chercher les fichiers manquants..." dans le menu Média ou le menu contextuel. Le dialogue "Gérer les fichiers manquants" apparaît alors.



2. Déterminez si vous désirez que le programme essaie de trouver le fichier pour vous (Chercher), si vous désirez le retrouver vous-même (Localiser) ou si vous voulez spécifier dans quel répertoire le programme doit chercher le fichier (Répertoire).

- Si vous choisissez “Localiser”, un dialogue de type fichier apparaît, permettant de retrouver vous-même l'emplacement du fichier.

Sélectionnez le fichier, puis cliquez sur “Ouvrir”

- Si vous sélectionnez “Répertoire”, un dialogue s'ouvre, afin de vous laisser spécifier le répertoire dans lequel trouver le fichier manquant.

C'est cette méthode qui peut être la plus indiquée si vous avez renommé ou déplacé le dossier contenant le fichier manquant, mais que le fichier en question porte toujours le même nom. Une fois le dossier correct sélectionné, le programme retrouve le fichier, et vous pouvez refermer le dialogue.

- Si vous sélectionnez “Chercher”, un dialogue s'ouvre pour vous permettre de choisir quel dossier ou disque sera exploré par le programme.

Cliquez sur le bouton “Chercher dans le Répertoire”, sélectionnez un dossier ou un disque puis cliquez sur le bouton Démarrer. Si le programme a trouvé des fichiers, sélectionnez celui de votre choix et cliquez sur “Accepter”. Après cela, Cubase AI essaie de retrouver tous les autres fichiers manquants automatiquement.

## Reconstituer des fichiers d'Édition manquants

Si un fichier manquant reste introuvable (si vous l'avez par exemple effacé accidentellement du disque dur) il sera normalement repéré par un point d'interrogation dans la colonne Statut de la Bibliothèque. Mais, si le fichier manquant est un fichier d'édition (un fichier créé après un traitement audio, mémorisé dans le dossier Edits situé à l'intérieur du dossier projet), il sera possible pour le programme de le reconstituer en recréant les éditions sur le fichier audio d'origine :

1. Ouvrez la Bibliothèque et repérez le ou les clip(s) ayant des fichiers manquants.
2. Observez la colonne Statut – si elle indique “Reconstructible”, le fichier peut être reconstitué par Cubase AI.
3. Sélectionnez les clips “Reconstructibles” puis sélectionnez “Reconstruire” dans le menu Média ou le menu contextuel.

L'édition est effectuée et les fichiers d'édition sont recréés.

## Supprimer des fichiers manquants de la Bibliothèque

Si la Bibliothèque contient des fichiers audio ne pouvant être ni retrouvés ni reconstruits, il peut être souhaitable de les supprimer. Pour cela, sélectionnez “Effacer les Fichiers Manquants” dans le menu Média ou le menu contextuel. Ceci supprimera tous les fichiers manquants de la Bibliothèque ainsi que leurs événements correspondants de la fenêtre Projet.

## Écouter des clips dans la Bibliothèque

Il existe deux méthodes pour écouter des clips dans la Bibliothèque :

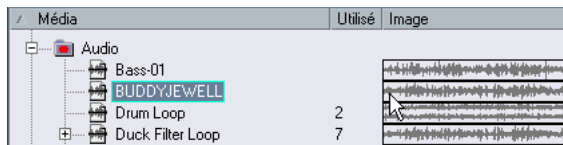
- En sélectionnant un clip et en activant le bouton Jouer. Le clip sera lu dans sa totalité, à moins d'en arrêter la lecture en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer.



Le bouton Jouer

- En cliquant quelque part dans l'image de la forme d'onde d'un clip.

Le clip sera lu depuis l'endroit où vous avez cliqué dans la forme d'onde jusqu'à la fin, à moins d'en arrêter la lecture en cliquant sur le bouton Jouer ou en cliquant n'importe où dans la fenêtre Bibliothèque.



Cliquez sur l'image de la forme d'onde pour écouter un clip.

Vous pouvez régler le volume de l'écoute avec le fader miniature de la barre d'outils. Ceci n'affectera pas le volume général pour la lecture.

Si vous avez activé le bouton Jouer avant de lancer l'écoute, les deux éventualités suivantes sont possibles :



Le bouton Boucler

- Si vous cliquez sur le bouton Jouer pour écouter un clip, sa lecture se répétera indéfiniment, jusqu'à ce que vous l'arrêtiez en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer ou Boucler.

- Si vous avez cliqué dans l'image de la forme d'onde pour lancer l'écoute, c'est la partie du clip comprise entre le point où vous avez cliqué et la fin qui sera lue indéfiniment jusqu'à l'arrêt de la lecture.

## Ouvrir les clips dans l'Éditeur d'Échantillons

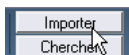
L'Éditeur d'Échantillons permet de se livrer à des manipulations d'édition détaillée sur le clip (voir le chapitre "[L'Éditeur d'Échantillons](#)" à la [page 115](#)).

- Si vous double-cliquez sur une icône de forme d'onde ou sur le nom du clip dans la colonne Média, ce clip sera ouvert dans l'Éditeur d'Échantillons.

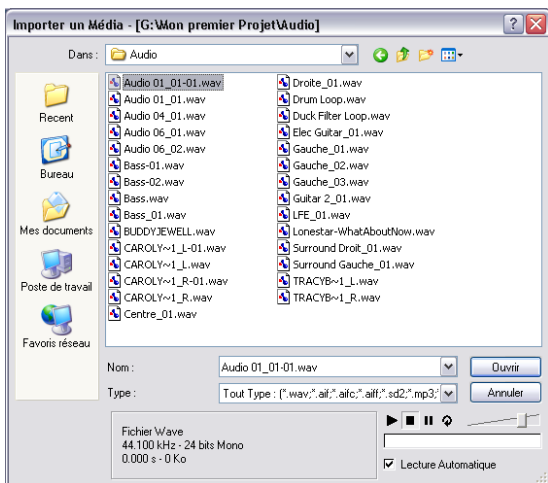
Application pratique : poser le Point de Synchro d'un clip (voir "[Réglage du point de synchro](#)" à la [page 119](#)). Lorsque par la suite vous insérerez le clip dans le projet depuis la Bibliothèque, vous pourrez l'aligner correctement, en fonction du point de synchro entré.

## Importer un Media...

Le dialogue "Importer un Media..." sert à importer des fichiers directement dans la Bibliothèque. Il s'ouvre depuis le menu Média ou le menu contextuel ou à l'aide du bouton Importer dans la fenêtre Bibliothèque.



Cliquer sur le bouton Importer ouvre le dialogue Importer.



C'est un sélecteur de fichier standard, permettant de naviguer vers d'autres fichiers, écouter des fichiers, etc. Les formats de fichiers suivants peuvent être importés :

- Wave
- AIFF et AIFC (AIFF compressé)
- REX ou REX 2 (voir "[Importation de fichiers ReCycle](#)" à la [page 265](#))
- Sound Designer II
- SD2 (Sound Designer II)
- MPEG Niveau 2 et Niveau 3 (fichiers mp2 et mp3 – voir "[Importation de fichiers audio compressés](#)" à la [page 266](#))
- Windows Media Audio (Windows uniquement – voir "[Importation de fichiers audio compressés](#)" à la [page 266](#))

Ils peuvent avoir les caractéristiques suivantes :

- Stéréo ou Mono
- N'importe quelle fréquence d'échantillonnage (si ce n'est que les fichiers ayant une fréquence d'échantillonnage différent de celui utilisé dans le projet seront joués à une vitesse et une hauteur erronées, voir plus bas).
- Résolution 8, 16, 24 ou 32 bits virgule flottante.

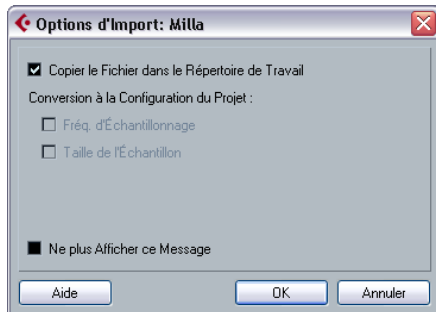
Vous pouvez aussi importer des fichiers vidéo aux formats :

- AVI (Audio Video Interleave)
- MOV et QT (QuickTime)
- DV (Mac OS X uniquement)
- Fichiers vidéo MPEG 1 et 2

⚠ Pour que les fichiers vidéo soient relus correctement, il faut que les bons codecs aient été installés.

⇒ Il est également possible d'utiliser les commandes se trouvant dans le sous-menu Importer du menu Fichier afin d'importer des fichiers audio ou vidéo dans la Bibliothèque.

Lorsque vous sélectionnez un fichier dans le dialogue Importer Media et cliquez sur Ouvrir, le dialogue des Options d'Import s'ouvre.



Il contient les options suivantes :

- Copier le Fichier dans le Répertoire de Travail.

Activez cette option si vous désirez qu'une copie du fichier soit effectuée dans le dossier Audio du projet et que le clip audio se rapporte à ladite copie. Si l'option est désactivée, le clip fera référence au fichier d'origine, à l'emplacement d'origine (et la mention "externe" sera alors indiquée dans la Bibliothèque, voir ["À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes"](#) à la page 145).

- Section Conversion à la Configuration du Projet

Vous pouvez ici choisir de convertir

- la fréquence d'échantillonnage (si celle-ci est différente de celle établie pour le projet)
- la taille de l'échantillon (la résolution) (si la taille d'échantillon est inférieure au format d'enregistrement utilisé dans le projet).

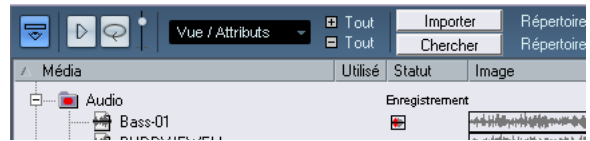
Les Options ne sont disponibles que si elles sont nécessaires. Notez que vous pouvez importer plusieurs fichiers audio d'un coup, le dialogue Options d'Import contiendra à la place une case à cocher repérée "Convertir si nécessaire". Si elle est activée, les fichiers importés ne seront convertis que si la fréquence d'échantillonnage est différente ou que si la résolution est inférieure à celle en vigueur dans le projet.

- Ne plus afficher ce message

Si cette option est cochée, les fichiers seront tout simplement importés en fonction des réglages que vous avez faits, sans que ce dialogue apparaisse. Pour modifier ce réglage par la suite, il faut aller dans les Préférences (page Édition-Audio).

⇒ Vous pourrez toujours convertir les fichiers plus tard, en utilisant les options Convertir Fichiers (voir ["Convertir les Fichiers"](#) à la page 154) ou Conformer les Fichiers (voir ["Conformer les fichiers..."](#) à la page 154).

## Changer le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque



Le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque

Le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque est l'endroit où finissent tous les clips audio que vous enregistrez dans le projet. Il est repéré par le texte "Enregistrement" apparaissant dans la colonne Statut, et par un point rouge apparaissant sur le dossier lui-même. Par défaut, il constitue le dossier Audio principal. Vous pouvez toutefois créer, quand vous le désirez, un nouveau sous-dossier Audio et en faire votre nouveau dossier d'enregistrement de la Bibliothèque. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le dossier Audio ou n'importe quel clip audio.

Vous ne pouvez toutefois pas désigner le dossier Vidéo (ou un de ses sous-dossiers) comme dossier d'Enregistrement de la Bibliothèque.

2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Un nouveau sous-dossier Audio vide apparaît alors dans la Bibliothèque.

3. Sélectionnez le nouveau dossier.

4. Choisissez "Fixer le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque" dans le menu Média ou le menu contextuel, ou cliquez sur la colonne statut du nouveau dossier.

Ce nouveau dossier est à présent devenu le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque, et désormais toutes les données audio enregistrées dans le projet se retrouveront dans ce dossier.



## Organisation des clips et des dossiers

Si vous accumulez un grand nombre de clips dans la Bibliothèque, il peut devenir parfois difficile de retrouver rapidement certains éléments précis. Dans une telle situation, ventiler les clips dans des sous-dossiers créés pour l'occasion, portant des noms en rapport avec leur contenu, peut constituer une solution intéressante : par exemple, tous les effets sonores se retrouvent dans un dossier, toutes les voix dans un autre, etc. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le type de dossier, Audio ou Vidéo, dans lequel vous désirez créer un sous-dossier.

Il n'est pas possible de ranger des clips audio dans un dossier vidéo, et vice versa.

2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Un nouveau sous-dossier vide, appelé "Nouveau Dossier", apparaît dans la Bibliothèque.

3. Cliquez sur le nom et entrez un nouveau nom approprié pour le Dossier.

4. Glissez-déposez les clips que vous désirez placer dans le nouveau dossier.

5. Répétez les étapes 1 à 4 autant que nécessaire.

## Appliquer des traitements aux clips de la Bibliothèque

Vous pouvez appliquer des traitements audio aux clips depuis la Bibliothèque, comme vous le feriez à des événements dans la fenêtre Projet. Il suffit de sélectionner le(s) clip(s) puis de choisir une méthode de traitement du menu Audio. Le traitement audio est décrit dans la section "[Traitements et fonctions audio](#)" à la [page 108](#).

## Annuler un traitement

Si vous avez appliqué des traitements à un clip, que ce soit dans la fenêtre Projet ou dans la Bibliothèque, alors le clip est repéré par un symbole de forme d'onde rouge et gris apparaissant dans la colonne Statut.

## Geler les Modifications

Vous pouvez également utiliser la fonction "Geler les Modifications" pour créer un nouveau fichier "avec traitement", ou pour remplacer le fichier d'origine par sa version traitée, voir "[Geler les Modifications](#)" à la [page 114](#).

## Minimiser Fichier

L'option "Minimiser Fichier" du menu Média ou du menu contextuel permet de modifier la taille des fichiers audio en fonction des clips audio auxquels il est fait référence dans un projet. Les fichiers engendrés par le biais de cette option ne contiendront que les portions de fichiers audio effectivement utilisés dans le projet. Il peut donc en résulter une réduction de taille significative au niveau du projet (si des parties importantes des fichiers audio ne sont pas utilisées). Ainsi, cette fonction est également utile pour l'archivage, après avoir terminé un projet.

- Cette opération altère de manière permanente les fichiers audio sélectionnés dans la Bibliothèque. Ce traitement est irréversible et ne peut être annulé.

Si vous n'entendez pas procéder ainsi, il est préférable d'utiliser l'option "Enregistrer le Projet dans un Nouveau Répertoire" du menu Fichier. Voir "[Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire](#)" à la [page 263](#). Cette fonction a également pour effet de minimiser les fichiers, mais elle copie tous les fichiers dans un nouveau dossier, sans altérer en aucune façon le projet d'origine.

Voici comment procéder :

1. Sélectionnez le(s) fichier(s) que vous désirez minimiser dans la Bibliothèque.

2. Sélectionnez "Minimiser Fichier" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Un message d'alerte vous informe que l'intégralité de l'Histoire des Modifications va être effacé. Cliquez sur Minimiser pour procéder à l'opération ou sur Annuler pour arrêter le processus.

## Préparer l'Archivage...

L'option "Préparer l'Archivage" du menu Média ou du menu contextuel sert à archiver un projet. Elle permet de vérifier que tous les clips référencés dans le projet se trouvent dans le même dossier et prend les mesures adéquates lorsque ce n'est pas le cas.

- Tous les fichiers référencés se trouvant à l'extérieur du dossier du projet en cours y seront copiés.

Notez que les fichiers audio se trouvant dans le dossier du projet ne seront pas copiés dans le dossier audio. Vous devrez donc les y copier manuellement avant d'archiver le dossier audio ou les sauvegarder séparément lors de l'archivage, voir ci-après.

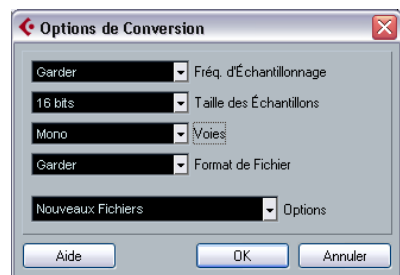
- Si un traitement a été appliqué, un message vous demandera si vous désirez geler les modifications. Si vous appliquez la fonction "Geler les Modifications", il n'est pas nécessaire d'archiver le dossier Edit. Tout ce qui appartient au projet sera contenu dans le fichier projet et le dossier Audio.

- Une fois que vous avez appliqué la fonction "Préparer l'Archivage...", vous pouvez copier le fichier de projet et le dossier Audio sur les disques d'archivage.

Il n'est pas nécessaire d'archiver les dossiers "Images", puisque ces Images peuvent être recréées par Cubase AI. Vous pouvez également trouver un fichier portant l'extension ".csh" dans le dossier projet : il contient les informations d'image des clips modifiés, et d'autres données pouvant aussi être recréées sans problème. Autrement dit, vous pouvez le supprimer sans remords.

⚠ Les clips vidéo sont toujours référencés et ne sont pas stockés dans le dossier projet.

## Convertir les Fichiers



Sélectionner l'option "Convertir les Fichiers" dans le menu Média ou le menu contextuel ouvre le dialogue "Options de conversion", qui travaille sur les fichiers sélectionnés. Les menus locaux servent à spécifier les attributs de fichiers audio que vous désirez conserver et ceux que vous voulez convertir. Les réglages disponibles sont :

- **Fréquence d'échantillonnage**  
Vous pouvez laisser la fréquence d'échantillonnage telle quelle, ou la convertir en une valeur comprise entre 8 000 et 96 000 kHz.
- **Taille des Échantillons (Résolution)**  
Vous pouvez laisser la résolution numérique telle quelle, ou la convertir en 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante.
- **Voies**  
Vous pouvez laisser le fichier tel quel, ou le convertir en Mono ou Stéréo Entrelacé.

- **Format de Fichier**  
Vous pouvez conserver le format d'origine du fichier, ou le convertir au format Wave ou AIFF.

## Options

Lors de la conversion d'un fichier, le menu local Options sert à choisir une des options suivantes concernant le nouveau fichier créé après conversion :

Option	Description
Nouveaux Fichiers	Crée une copie du fichier dans le dossier audio, et convertit ce nouveau fichier conformément aux attributs choisis. Le nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque, mais toutes les références aux clips pointeront toujours vers le fichier d'origine, non converti.
Remplacer les Fichiers	Convertit le fichier d'origine sans modifier les références aux clips. Toutefois, les références seront sauvegardées lors de la prochaine action de sauvegarde.
Nouveaux et Remplacer dans la Bibliothèque	Crée une nouvelle copie avec les attributs choisis, remplace le fichier d'origine par le nouveau dans la Bibliothèque, et transfère les références du clip en cours du fichier d'origine au nouveau fichier. C'est cette option qu'il convient de sélectionner si vous désirez que vos clips audio se réfèrent au fichier converti, mais que vous désirez quand même garder le fichier d'origine sur le disque (par exemple, s'il est utilisé dans d'autres projets).

## Conformer les fichiers...

Cette commande du menu Média ou du menu contextuel permet de rendre tous les fichiers sélectionnés (possédant des attributs différents de ceux spécifiés pour le projet) conformes aux caractéristiques du projet.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez tous les clips dans la Bibliothèque.
2. Sélectionnez "Conformer les fichiers" dans le menu Média ou le menu contextuel.  
Un dialogue s'ouvre permettant de choisir entre conserver ou remplacer les fichiers d'origine non convertis dans la Bibliothèque. Les principes suivants s'appliquent :
  - Les références aux clips ou aux événements dans la Bibliothèque sont toujours transférées aux fichiers conformés.
  - Si une option "Garder" est sélectionnée, les fichiers d'origine restent dans le dossier du projet audio et de nouveaux fichiers sont créés.
  - Si vous sélectionnez l'option "Remplacer", les fichiers dans la Bibliothèque et dans le dossier du projet audio sont remplacés.



## Introduction

Comme alternative au rack VSTi, les pistes instrument disposent d'une seule entrée MIDI et d'une seule sortie stéréo dans une combinaison comprenant une piste MIDI, un Instrument VST et une voie Instrument VST. Elles peuvent être considérées comme une piste associée à un son.

Grâce aux pistes instrument vous penserez davantage en termes de sons qu'aux réglages de l'instrument.

Les pistes instrument permettent aussi une gestion plus simple des Instruments VST car :

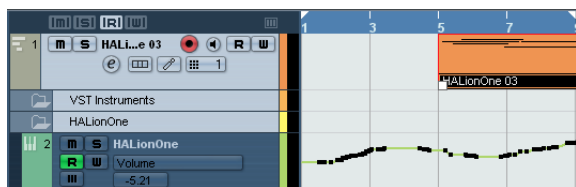
- Une piste correspond à une voix de la console, qui correspond à un Instrument VST.
- L'Instrument VST est automatiquement configuré avec la piste instrument.
- Tous les paramètres d'automatisation sont disponibles directement dans la piste instrument. De cette manière, vous pouvez déplacer les courbes d'automatisation d'un Instrument VST avec les données MIDI (voir l'exemple ci-dessous).

Les pistes instrument offrent davantage de possibilités d'édition et de réglages des Instruments VST et des pistes MIDI – voir les sections suivantes pour une comparaison des propriétés et des restrictions.

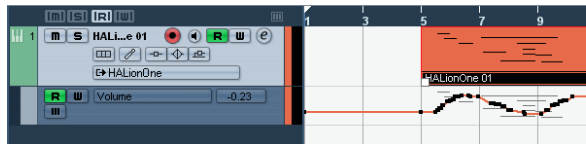
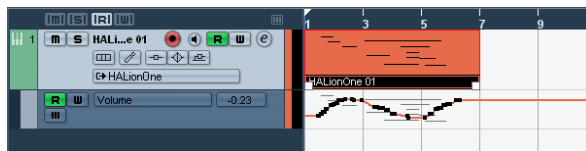
Pour de plus amples informations sur les Instruments VST, voir le document pdf séparé “Guide de Référence des Plug-ins”.

## Gestion VST “normale” et pistes Instrument

Habituellement, lorsque vous configurez un Instrument VST dans la fenêtre d'Instrument VST, vous créez aussi une piste MIDI sur laquelle vous entrez les notes que l'instrument va jouer. Bien que les deux pistes soient connectées via l'Instrument VST, vous ne pouvez pas, par exemple, automatiser le volume de la voie de retour VST directement en association avec la piste MIDI. Si vous déplacez le conteneur MIDI, le volume automatisé de la voie de retour VST n'est pas déplacé avec lui.

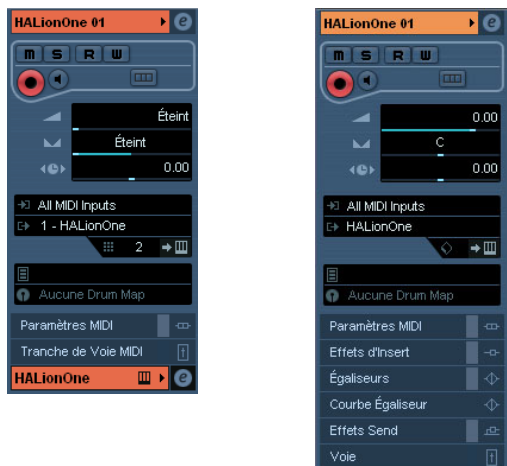


Par contre, dans la piste instrument, vous disposez d'une piste qui inclut les données MIDI, l'Instrument VST et la voie que vous désirez automatiser. Ainsi, les données d'automatisation sont déplacées avec le conteneur MIDI.



Pour en savoir plus sur l'automatisation des pistes MIDI et Instrument, voir le chapitre “Automatisation” à la [page 97](#).

Comme les pistes instrument sont en fait une combinaison de fonctions MIDI et VST, les propriétés de la piste instrument et sa manipulation regroupent des aspects des deux, avec quelques différences.



À gauche, l'Inspecteur MIDI d'une voie MIDI dont la sortie est assignée à un Instrument VST – à droite, l'Inspecteur de la piste instrument pour le même Instrument VST.

## Propriétés

- Les pistes instrument ont davantage d'options que les pistes MIDI, comme les Paramètres MIDI, et peuvent être automatisées de la même manière.
- Les pistes instrument ont toutes les options des voies Instrument VST, comme les Inserts, Sends, EQ, etc.
- Les pistes instrument disposent de tous les paramètres d'automatisation de l'Instrument VST (caché) et de la voie Instrument VST.

## Restrictions

- Le volume et le panoramique MIDI ne peuvent pas être contrôlés, (il n'y a pas de section "Tranche de Voie MIDI" dans l'Inspecteur); c'est le volume et le panoramique de l'Instrument VST qui sont utilisés à la place (via la section "Voie" de l'Inspecteur). Ceci s'applique également à l'automatisation correspondante des paramètres.

⇒ Du fait qu'il n'y a qu'un seul réglage de volume et de panoramique pour la piste instrument, le bouton Muet coupera entièrement la piste avec l'Instrument VST. (Contrairement à une piste MIDI avec un Instrument VST assigné, sur laquelle couper la piste MIDI vous permet encore d'écouter (monitor) et d'enregistrer l'Instrument VST.)

- Les pistes instrument n'ont toujours qu'une seule sortie stéréo. Cela signifie que les Instruments VST ne disposant pas d'une sortie stéréo sur leur première voie de sortie ne peuvent pas être employés avec les pistes instrument.
- Du fait de la limitation à une voie de sortie, les pistes instrument jouent uniquement la première voix des Instruments VST multitimbrals. Si vous désirez utiliser toutes les voix, vous devez configurer un canal MIDI en association à un Instrument VST multitimbral selon la gestion VST normale.

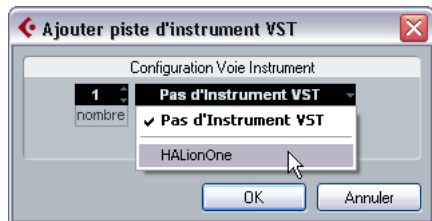
## Conclusion

- La piste instrument est l'application la plus simple d'un Instrument VST dans une piste MIDI. Elle est parfaitement adaptée à l'automatisation.
- Par contre, la piste instrument ne convient pas aux configurations comportant des instruments de type multitimbral, ni aux configurations comportant des restrictions incompatibles, comme un périphérique MIDI qui n'émet jamais sur le premier canal ou n'a qu'une sortie mono. Dans tous ces cas, utilisez une piste MIDI.

## Créer une piste instrument

1. Pour ajouter une piste, vous pouvez soit :
  - Ouvrir le menu Projet, sélectionner l'option "Ajouter Piste" et choisir "Instrument".
2. Faire un clic droit dans la liste des pistes pour ouvrir le menu contextuel et sélectionner "Ajouter Piste Instrument".

Dans les deux cas, le dialogue Ajouter Piste Instrument s'ouvre, avec une liste des Instruments VST disponibles.



- Vous pouvez soit sélectionner un Instrument VST dans la liste, soit continuer sans choisir d'instrument.
  - Si vous désirez Ajouter plusieurs pistes instrument, indiquez le nombre correspondant dans le champ Nombre.
3. Cliquez sur OK pour créer la ou les piste(s) instrument(s).



La nouvelle piste instrument apparaît dans la liste des pistes.

⇒ L'Instrument VST est défini en arrière-plan, ce qui signifie qu'il n'apparaît pas dans la fenêtre d'Instrument VST. Toutefois, vous pouvez obtenir un aperçu complet de tous les Instruments VST actuellement utilisés dans la fenêtre Informations sur les Plug-ins (pour en savoir plus, voir le document pdf séparé "Référence des Plug-ins").

## Éditer une voie/piste instrument

Du fait de la nature "mixte" de la piste instrument, et fonctions et paramètres des Instruments VST et ceux des pistes MIDI sont disponibles pour être édités :

- Comme avec les canaux VST, vous pouvez isoler et rendre muettes des pistes ou ajouter, modifier ou contourner (bypass) des effets inserts audio et l'égalisation, etc. (Pour de plus amples informations, voir le document pdf séparé "Référence des Plug-ins".)
- Comme avec les pistes MIDI, vous pouvez effectuer les procédures d'édition MIDI habituelles sur une piste instrument.
- Comme avec l'Inspecteur et les contrôles de piste MIDI, vous pouvez régler le retard de la piste, choisir l'entrée MIDI, sélectionner une drum map, etc.

⇒ Bien que le routage d'une piste instrument soit réglé sur un certain Instrument VST, vous pouvez changer d'Instrument VST en cliquant dans la liste de sortie dans l'Inspecteur pour en choisir un autre. Tous les autres réglages ne seront pas affectés par le changement.

## Exporter des pistes instrument

Vous pouvez exporter des pistes instrument sous la forme de fichier MIDI standard, voir "[Exporter des fichiers MIDI](#)" à la [page 266](#).

Veuillez noter que :

- Comme il n'y a pas d'informations de patch MIDI dans une piste instrument, ces informations ne seront pas présentes dans le fichier MIDI résultant.
- Si vous activez "Exporter Volume/Pan de l'Inspecteur", le volume et le panoramique de la voie Instrument VST seront convertis et écrits dans le fichier MIDI sous forme de contrôleurs de volume et de panoramique.



# Introduction

Vous pouvez, pour chaque piste MIDI, définir un certain nombre de paramètres MIDI ou modificateurs – ce qui affectera la lecture des données MIDI, en “transformant” les événements MIDI en temps réel avant leur envoi sur les sorties MIDI.

Vous trouverez dans les pages suivantes une description des paramètres disponibles. Rappelez-vous bien que :

- Les événements MIDI eux-mêmes ne seront pas affectés – les modifications sont effectuées “à la volée”.
- Comme les valeurs des paramètres MIDI ne changent pas les données MIDI sur la piste, elles ne sont pas répercutées dans les éditeurs MIDI. Pour convertir les réglages de piste en “vrais” événements MIDI, utilisez la fonction Geler Paramètres MIDI (voir “[Réglages permanents avec Gel des paramètres MIDI](#)” à la [page 177](#)).

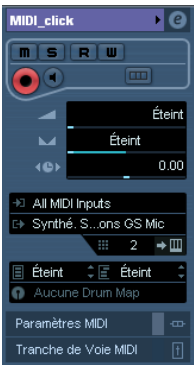
## L’Inspecteur – Manipulations de base

Les Paramètres MIDI se configurent depuis l’Inspecteur. Voici un bref rappel concernant l’Inspecteur :

- Pour afficher ou cacher l’Inspecteur, cliquez sur l’icône de l’Inspecteur dans la barre d’outils de la fenêtre Projet.



- Dans le cas d’une piste MIDI, l’Inspecteur est divisé en trois sections qui sont toutes affichées par défaut. Pour de plus amples informations sur la configuration via l’Inspecteur, voir “[Les dialogues de Configuration](#)” à la [page 270](#).
- Pour faire apparaître l’une ou l’autre de ces sections, il suffit de cliquer sur leur nom.  
Cliquez sur le nom d’une section cachée la fait passer au premier plan, ce qui masque les autres sections. Un [Ctrl]/[Commande]-clik sur le nom, permet de cacher ou montrer une section sans modifier les autres. Enfin, un [Alt]/[Option]-clik sur un onglet, montre/cache toutes les sections de l’Inspecteur.

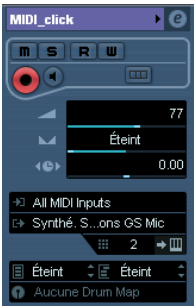


L’inspecteur pour une piste MIDI.

- ⇒ Replier ou cacher une section (via le dialogue Configuration) n’affecte pas ses fonctionnalités, mais la rend invisible dans la fenêtre.  
Autrement dit, vos réglages restent actifs même si vous repliez la section correspondante dans l’Inspecteur.

## Réglages de piste de base

La section située en haut de l’Inspecteur contient les réglages “de base” de la piste MIDI sélectionnée.



Il s’agit de réglages affectant soit les fonctionnalités de base de la piste (Mute, Solo, préparation en enregistrement, etc.) ou envoyant des données MIDI supplémentaires aux appareils connectés (changement de programme, volume, etc.). Cette section contient tous les réglages présents dans la liste des pistes (voir “[La liste des pistes](#)” à la [page 16](#)), avec les paramètres supplémentaires suivants :

Paramètre	Description
Champ du nom de la piste	Cliquez une fois pour afficher/cacher la section située en haut de l’Inspecteur. Double-cliquez pour renommer la piste.



Paramètre	Description
Bouton Édition	Ouvre le panneau des Configurations de Voie (une fenêtre contenant une voie de console, avec le fader de volume et autres potentiomètres, ainsi que les réglages d'effets, voir <a href="#">"Utilisation des Configurations de Voie"</a> à la <a href="#">page 89</a> ).
Boutons Muet/Solo	Rend muette ou isole la piste MIDI.
Boutons R(ead)/W(rite) (Lire/Écrire)	Servent à l'automatisation des réglages de piste, voir <a href="#">"Utiliser les boutons Écrire/Lire l'automatisation"</a> à la <a href="#">page 102</a> .
Bouton Activer l'enregistrement	Cliquez dessus pour que la piste soit prête à enregistrer.
Bouton Monitor	Lorsqu'il est activé (et que la case MIDI Thru Actif est cochée dans le dialogue des Préférences – page MIDI), les données MIDI reçues seront dirigées vers la sortie MIDI sélectionnée.
Affichage des couches (bouton)	Ce bouton permet de séparer les pistes en différentes couches.
Volume	Ce champ sert à régler le niveau de la piste. Modifier cette valeur fait bouger le fader de la piste dans la fenêtre de la console, et vice versa. Pour plus de détails concernant le réglage des niveaux, veuillez vous reporter à la section <a href="#">"Régler le niveau dans la console"</a> à la <a href="#">page 87</a> .
Panoramique	Sert à régler le panoramique de la piste.
Délai	Sert à modifier le timing de lecture de la piste MIDI. Des valeurs positives retardent la lecture, tandis que des valeurs positives l'avancent. Les valeurs sont exprimées en millisecondes.
Menus locaux In/Out/Chn	C'est là que vous sélectionnez l'entrée MIDI, la sortie MIDI et le canal MIDI de la piste.
Bouton Edit Instrument	Si la piste MIDI est assignée à un instrument VST, cliquer sur ce bouton ouvrira le tableau de bord de cet instrument VST.
Menu local de sélection de Banque/ Patch	Permet de sélectionner un sons (voir ci-dessous). Si aucune Banque n'est disponible, seul le sélecteur de Patch sera visible
Menu local Map	Permet de sélectionner une drum map pour la piste, voir <a href="#">"Gestion des Drum Maps"</a> à la <a href="#">page 206</a> .

⇒ Veuillez noter que la fonctionnalité du sélecteur de Patch et de banque (servant à sélectionner des sons sur l'instrument MIDI connecté) dépend de l'instrument auquel est assignée la sortie MIDI, et comment vous l'avez configuré dans le Manager des Appareils MIDI. Le Manager des Appareils MIDI vous permet de spécifier quels instruments ou autres appareils MIDI sont connectés aux différentes sorties MIDI, ce qui permet de sélectionner les programmes par leur nom., voir ["Ouvrir le Manager des Appareils MIDI"](#) à la [page 164](#).

⇒ De nombreux paramètres de base de la piste sont dupliqués dans la voie de console et dans la section Fader de l'Inspecteur (voir ci-dessous).

## Autres sections de l'Inspecteur

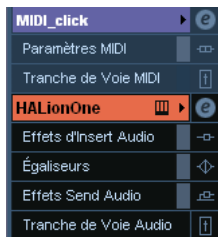
En plus des réglages de piste de base (décrits précédemment) et la section Paramètres MIDI (voir ["Paramètres MIDI"](#) à la [page 162](#)), l'Inspecteur pour une piste MIDI contient également :

### Section Tranche de Voie MIDI

Elle contient une seule tranche de voie, permettant de régler le volume, le panoramique, l'état muet/solo et autres paramètres de la piste. Il s'agit d'un "duplicata" de la voie de la console – voir ["Les voies de console MIDI"](#) à la [page 86](#).

### Section Instrument VST

Si la piste MIDI est assignée à un Instrument VST, un panneau annexe apparaît en bas de l'Inspecteur, portant le nom de l'instrument VST. Cliquer sur cette section affiche un duplicata des réglages de l'Inspecteur pour cette voie Instrument VST. Ce qui facilite les réglages de voie pour Instrument VST lorsque vous éditez la piste MIDI.



▪ Si l'Instrument VST dispose de plusieurs sorties (et donc de plusieurs voies de console), il y aura une étiquette "Sortie" située en haut de la section Instrument VST.

⇒ Comme moyen simple de combiner instruments MIDI et VST, il existe les pistes Instrument (voir ["Pistes Instrument"](#) à la [page 155](#)).

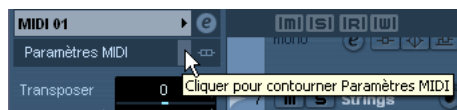
# Paramètres MIDI



Les paramètres suivants affectent en temps réel les événements MIDI se trouvant sur la piste en cours de lecture. Ils seront également appliqués en "temps réel" si la piste est sélectionnée et prête à enregistrer (à condition que l'option "MIDI Thru Actif" soit activée dans les Préférences – page MIDI). Vous pouvez ainsi transposer ou modifier la vitesse des notes en direct alors que vous jouez.

⇒ Si vous désirez comparer le résultat obtenu après avoir appliqué vos paramètres par rapport aux données MIDI "non traitées", utilisez le bouton Bypass qui se trouve dans la section des Paramètres MIDI.

Lorsque ce bouton est activé, les nouvelles valeurs des paramètres MIDI sont provisoirement désactivées. Une section ainsi "ignorée" se distingue par un bouton Bypass jaune.



## Transposer

Ce paramètre permet de transposer toutes les notes se trouvant sur la piste, par pas d'un demi-ton. Ses valeurs peuvent aller de -127 à +127 demi-tons, mais rappelez-vous que les numéros de notes MIDI eux-mêmes sont compris entre 0 et 127. Par ailleurs, certains instruments ne sont pas capables de générer des sons sur toute cette étendue de notes. Par conséquent, des valeurs de transposition extrêmes peuvent donner des résultats plutôt étranges et non désirés.

⇒ Vous pouvez aussi transposer des conteneurs MIDI séparés en utilisant le champ Transposer de la ligne d'infos.

La transposition effectuée dans la ligne d'infos (pour des conteneurs séparés) est ajoutée à la valeur de transposition que vous avez réglée pour l'ensemble de la piste dans l'Inspecteur.

## Changement Vitesse

Ce paramètre permet de modifier la dynamique de toutes les notes sur la piste. La valeur entrée dans ce champ est ajoutée à la vitesse de tous les messages de notes émis – des valeurs négatives réduisent évidemment les valeurs de vitesse. Les valeurs possibles vont de -127 à +127, 0 représentant aucun changement dans la vitesse.

Notez que l'effet provoqué par le changement de la valeur de vitesse varie selon le son et l'instrument.

⇒ Vous pouvez aussi régler la vitesse des événements des conteneurs MIDI séparés en utilisant le champ Vitesse de la ligne d'infos.

Le changement de vitesse effectué dans la ligne d'infos (pour des conteneurs séparés) est ajouté au changement de vitesse que vous avez réglé pour l'ensemble de la piste dans l'Inspecteur.

## Compression de Vitesse (Comp.Vel.)

Cette fonction permet de multiplier les valeurs de vitesse par le facteur que vous spécifiez, exprimé sous forme d'une fraction, numérateur/dénominateur : par exemple 1/2, 3/4, 3/2 etc. Si vous réglez ce facteur sur 3/4, les vitesses "après" représenteront 75 % de leur valeur originale. Du coup, les écarts de vitesse entre notes sont également modifiés, ce qui comprime ou agrandit la dynamique (écart entre notes fortes et notes faibles). Il est fréquent de combiner cette compression de vitesse avec le paramètre Changement Vitesse. Voici un exemple:

Imaginons que vous ayez trois notes, dont les valeurs de vitesse sont 60, 90 et 120, et que vous désiriez "aplanir" quelque peu ces différences de vitesse. Si vous réglez la valeur du paramètre Compression de Vitesse à 1/2, ces trois notes seront lues avec une vitesse moitié moindre, soit 30, 45 et 60. Si vous ajoutez 60 au Changement Vitesse, les trois notes verront leurs vitesses augmentées de 60, soit 90, 105 et 120. Autrement dit, vous avez comprimé la gamme des valeurs de vitesses.

Selon une approche similaire, vous pouvez utiliser des valeurs de Compression de Vitesse supérieures à 1/1, en combinaison avec des valeurs négatives dans le champ Changement Vitesse, pour étendre la gamme des valeurs de vitesse.

⚠ N'oubliez pas que la valeur maximale de vitesse reste toujours de 127, quel que soit le facteur d'expansion entré.

### Compression de la durée (Comp. Long.)

Cette valeur permet de modifier les durées de toutes les notes sur la piste. Tout comme celle de Compression de Vitesse, elle s'exprime sous forme fractionnaire, numérateur/dénominateur. Par exemple, la valeur 2/1 signifie que toutes les durées de notes seront doublées, tandis que 1/4 signifie que toutes les durées de notes seront le quart des durées originales.

### Aléatoire

Ce paramètre permet d'introduire des variations aléatoires dans divers aspects et propriétés des notes MIDI – des variations les plus subtiles aux changements les plus spectaculaires. Il existe deux générateurs aléatoires séparés, se configurant de la manière suivante :

1. Déroulez le menu local Aléatoire, puis sélectionnez à quelle propriété de note vous désirez appliquer un caractère aléatoire.

Les options possibles sont : position, hauteur, vitesse et durée.

⇒ N'oubliez pas que selon ce que contient la piste, certains changements de paramètres peuvent ne pas être immédiatement décelables, ou même ne pas avoir d'effet du tout. Par exemple, rien ne changera si vous appliquez des variations aléatoires de durée à une piste de percussion jouant des échantillons de type "one-shot".

Pour mieux se rendre compte, à l'oreille, des modifications aléatoires apportées, choisissez si possible une piste dont le contenu est bien défini, tant au niveau des notes que des rythmes – autrement dit, évitez une nappe de synthé !

2. Définissez l'amplitude de variation aléatoire désirée en entrant les valeurs de votre choix dans les deux champs numériques.

Ces deux valeurs régissent les limites du côté aléatoire : les valeurs varieront entre la valeur de gauche et la valeur de droite (il est impossible d'entrer une valeur de gauche supérieure à la valeur de droite). Voici les amplitudes maximales de variation en fonction de chaque propriété de note :

Propriété	Valeurs
Position	-500 à +500 tics
Hauteur de note	-120 à +120 demi-tons
Vitesse	-120 à +120
Durée	-500 à +500 tics

⇒ Rappelez-vous que vous pouvez paramétrer indépendamment les deux générateurs aléatoires.

▪ Pour désactiver la fonction Aléatoire, déroulez les menus locaux Aléatoire puis sélectionnez "Éteint".

### Intervalle

La fonction Intervalle permet de spécifier un éventail de hauteurs ou de vitesses de notes puis, au choix, de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail, ou d'exclure de la lecture toutes les notes hors de cet éventail. Comme avec la fonction Aléatoire, il existe deux valeurs séparées. Pour les configurer, procédez comme suit :

1. Déroulez le menu local Intervalle puis sélectionnez un des quatre modes suivants :

Mode	Description
Limite Vél.	Cette fonction affecte toutes les valeurs de vitesse se trouvant en dehors de l'éventail spécifié. Les valeurs de vitesse inférieures à la valeur du paramètre Min (limite inférieure de l'éventail) adoptent la valeur Min, tandis que les valeurs de vitesse supérieures à la valeur du paramètre Max adoptent la valeur Max. Les notes dont les valeurs de vitesse sont comprises dans l'éventail défini ne sont pas modifiées. Utilisez cette fonction si vous désirez "forcer" toutes les valeurs de vitesse à entrer dans une certaine fourchette.
Filtre Vél.	La fonction Filtre Vitesse permet d'exclure toutes les notes dont les valeurs de vitesse se trouvent hors de l'éventail spécifié. Par conséquent, les notes dont les valeurs de vitesse sont inférieures à la valeur Min ou supérieures à la valeur Max ne sont pas lues. Utilisez cette fonction si vous désirez "isoler" les notes possédant certaines valeurs de vitesse.

Mode	Description
Limite Note	Cette fonction permet de spécifier un éventail de hauteurs, et de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail. Les notes se trouvant hors de l'éventail spécifié sont transposées vers le haut ou vers le bas, octave par octave, jusqu'à se trouver dans l'éventail. Note : Si cet éventail est trop "étroit", et que certaines notes ne peuvent entrer dedans même après transposition à l'octave, elles se verront remplacées par des notes correspondant à la hauteur médiane de l'éventail. Ainsi, si vous avez un Fa3 et que vous avez spécifié un éventail allant de Do4 à Mi4, le Fa3 se verra transposé en Ré4.
Filtre Note	La fonction Filtre Note permet de supprimer toutes les notes dont la hauteur ne se trouve pas comprise dans l'éventail spécifié. Par conséquent, toutes les notes plus basses que la valeur Min ou plus hautes que la valeur Max ne sont pas lues. Cette fonction peut servir à "isoler" des notes particulières, en fonction de leur hauteur.

2. Entrez les valeurs minimale et maximale dans les deux champs situés à droite.
- Ces valeurs apparaissent sous forme de nombres (compris entre 0 et 127) pour les vélocités et sous forme de noms de notes (C-2 à G8, soit do2 à sol8) pour les hauteurs.
- Notez que vous pouvez procéder à des réglages indépendants pour les deux fonctions Intervalle.
- Pour désactiver la fonction Intervalle, déroulez les menus locaux Intervalle puis sélectionnez "Éteint".

## Le Manageur d'Appareils MIDI

Le Manageur des Appareils MIDI permet de spécifier et de configurer vos appareils MIDI, ce qui permet de les contrôler globalement et d'en sélectionner les sons facilement.

### Ouvrir le Manageur des Appareils MIDI

Sélectionner le Manageur des Appareils MIDI depuis le menu Périphériques fait apparaître la fenêtre suivante :



Ce menu local permet d'éditer l'appareil sélectionné (à condition que la case "Activer l'Édition" soit cochée).

Ici, la structure du son (patch) pour l'appareil sélectionné au-dessus apparaît.

Lorsque vous ouvrez pour la première fois le Manageur des Appareils MIDI, il est vide (puisque vous n'avez encore installé d'appareil). Les pages suivantes décrivent comment ajouter à la liste un appareil MIDI pré-configuré, comment modifier les réglages et comment définir un appareil en partant de zéro.

⇒ Notez qu'il existe quelques différences importantes entre l'installation d'un appareil MIDI pré-configuré et l'importation d'une configuration d'appareil MIDI :

- Les préréglages (presets) disponibles dans le dialogue Installer Appareil n'incluent aucun mapping (assignation) de paramètres et de contrôles.

Il s'agit simplement de scripts de noms de programmes. Lorsque vous installez un appareil MIDI présélectionné, il vient s'ajouter à la liste des appareils installés.

- La configuration d'appareil peut inclure des assignations d'appareils et/ou des informations de programmes (patch).

## Installer un appareil MIDI

Pour installer un appareil MIDI, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton Installer Appareil.

Un dialogue apparaît alors : il dresse la liste de tous les appareils MIDI pré-configurés. Pour l'instant, nous supposons que votre appareil MIDI figure dans cette liste.

2. Repérez l'appareil dans la liste, sélectionnez-le puis cliquez sur OK.

- Si votre appareil MIDI n'apparaît pas dans la liste, mais qu'il est compatible avec les standards GM (General MIDI) ou XG, vous pouvez sélectionner les options génériques d'appareil GM ou XG, qui apparaissent au début de la liste.

Lorsque vous sélectionnez une de ces options, un dialogue de nom apparaît. Entrez alors un nom pour votre instrument, puis cliquez sur OK.

À présent, votre appareil apparaît dans la liste des Appareils Installés, à gauche.

3. Sélectionnez le nouvel appareil dans la liste, puis déroulez le menu local Sortie.
4. Sélectionnez la sortie MIDI connectée à votre appareil.

- Pour renommer un appareil dans la liste des appareils installés, il suffit de double-cliquer sur son nom puis d'entrer le nouveau nom. C'est pratique si vous disposez de plusieurs appareils d'un même modèle et que vous désirez les distinguer par le nom plutôt que par un numéro.

- Pour supprimer un appareil dans la liste des appareils installés, sélectionnez-le puis cliquez sur "Enlever Appareil", il sera immédiatement supprimé.

## À propos des banques de sons

Selon l'appareil sélectionné, vous remarquerez que la liste des sons se divise en deux banques principales ou davantage. Elles peuvent porter le nom de Patches, Performances, Drums etc. Pourquoi prévoir plusieurs banques de sons ? Parce que selon les "types" de sons, la gestion des instruments est différente. Par exemple, alors que les "patches" sont typiquement des programmes "normaux" qu'on joue un à la fois, les "performances" peuvent consister en combinaisons de sons, qu'on peut séparer sur deux parties du clavier (split), superposer ou encore utiliser pour une lecture multitimbrale.

Dans le cas d'appareils possédant plusieurs banques, vous trouverez un bouton supplémentaire à droite, repéré "Assignat. Banque" situé en haut de la fenêtre. Cliquer dessus ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez spécifier, pour chaque canal MIDI, quelle banque il doit utiliser. La sélection effectuée ici détermine quelle banque apparaît lorsque vous sélectionnez, pour cet appareil, des programmes par leur nom dans la liste de pistes ou dans l'Inspecteur (voir ci-après). Par exemple, de nombreux instruments utilisent le canal MIDI n°10 comme canal exclusif pour la batterie – dans ce cas, attribuez dans cette liste la banque nommée "Drums" (ou "Rhythm Set", "Percussion", etc.) au canal 10. Vous pourrez alors choisir parmi différents kits de batterie dans la liste des pistes ou l'Inspecteur.

## Sélectionner un son pour un appareil installé

Si, à ce point, vous retournez à la fenêtre Projet, vous remarquerez que l'appareil installé est venu s'ajouter dans les menus de sortie MIDI (dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur). Vous pouvez à présent sélectionner les sons par leur nom, en procédant de la façon suivante :

1. Déroulez le menu local de sortie (dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur) pour une piste dont vous désirez jouer les données par l'intermédiaire de l'appareil installé, et sélectionnez l'appareil.

Les données de la piste sont alors dirigées vers la sortie MIDI spécifiée pour l'appareil dans le Manageur des Appareils MIDI. Les champs de banque et de programme dans la liste des pistes sont alors remplacés par un simple champ de Programme indiquant "Off" pour le moment.

2. Cliquez sur le champ Programmes : un menu local apparaît alors, faisant apparaître la liste hiérarchique de tous les sons présents dans l'appareil.

La liste est similaire à celle apparaissant dans le Manageur des Appareils MIDI. Vous pouvez, si nécessaire, la faire défiler vers le bas et/ou vers le haut, cliquer sur les symboles plus/moins pour montrer ou cacher des sous-groupes, etc.

La fonction de filtrage peut être utile ici. Entrer le terme recherché dans le champ Filtre, par ex. "drum", et pressez [Retour] pour afficher tous les sons dont le nom contient "drum".

3. Pour sélectionner un son dans la liste, cliquez dessus. Le message MIDI approprié est alors envoyé à l'appareil. Vous pouvez également faire défiler vers le haut ou vers le bas la sélection du son, comme pour n'importe quelle valeur.

## Renommer des sons dans un appareil

La liste des sons des appareils pré-configurés est basée sur celle des préréglages d'usine – autrement dit, les sons livrés avec l'appareil quand vous l'avez acheté. Si vous avez remplacé certains de ces préréglages d'usine par vos propres sons, il faut modifier la liste de façon à ce que les noms de sons y apparaissant correspondent à ceux effectivement présents dans votre appareil :

1. Dans le Manageur des Appareils MIDI, sélectionnez l'appareil dans la liste des appareils installés.

2. Cochez la case Activer l'Édition.

Si cette case n'est pas cochée, il est impossible de modifier les appareils pré-configurés.

3. À l'aide de l'affichage des banques de sons, repérez et sélectionnez le son que vous désirez renommer. Sur de nombreux instruments, les sons modifiables par l'utilisateur sont groupés dans un groupe ou une banque distinct(e).

4. Pour modifier le nom du son, il suffit de cliquer sur le son sélectionné dans la liste des banques de sons.

5. Entrez le nouveau nom puis cliquez sur OK.

6. Renommez ainsi les sons de votre choix, puis n'oubliez pas de désactiver la case Activer l'Édition (afin d'éviter toute modification accidentelle des noms de l'appareil).

⇒ Rien ne vous empêche d'effectuer des modifications plus profondes à la structure des sons dans un appareil (ajout/suppression de sons, de groupes ou de banques). Cette possibilité est très utile si par exemple vous désirez augmenter les possibilités de votre appareil MIDI en lui ajoutant des supports de stockage externes tels qu'une carte RAM par exemple. Les fonctions d'édition disponibles sont décrites dans le paragraphe suivant.

## Structure de son

Une structure de son se compose des éléments suivants :

- Les Banques constituent les principales catégories de sons – typiquement des sons (patches), des performances ou des batteries, comme décrit ci dessus.
- Chaque banque peut contenir n'importe quel nombre de groupes, représentés dans la liste par des dossiers.
- Les sons, performances ou kits de batterie sont représentés par des préréglages dans la liste.

Le menu local Commandes propose les options suivantes :

## Créer Banque

Crée une nouvelle banque au niveau hiérarchique le plus haut de la liste des banques de sons. Pour la renommer, il suffit de cliquer dessus puis d'entrer un nouveau nom.

## Nouveau Dossier

Cette option crée un nouveau sous-dossier dans la banque ou le dossier sélectionné(e). Ce dossier peut correspondre à un groupe de sons dans l'appareil MIDI, ou tout simplement servir à organiser les sons selon votre convenance. Lorsque vous sélectionnez cet élément, un dialogue de type nom apparaît, afin de vous permettre d'attribuer un nom au dossier. Vous pouvez également le renommer après coup, en cliquant dessus dans la liste puis en entrant le nouveau nom.

## Nouveau préréglage

Ajoute un nouveau préréglage dans la banque ou le dossier choisi.

Lorsque le préréglage est sélectionné, ses événements MIDI correspondants (changement de programme, sélection de banque, etc.) apparaissent dans l'affichage des événements, à droite. Le réglage par défaut pour un nouveau préréglage est Program Change 0 – pour modifier cette valeur, procédez comme suit :

⚠ Si vous désirez en savoir plus sur l'utilisation d'événements MIDI pour sélectionner des sons dans l'appareil MIDI, reportez-vous à sa documentation.

- Pour changer la valeur de Program Change associée à la sélection du son, modifiez le numéro apparaissant dans la colonne Valeur se rapportant à l'événement de Program Change.

- Pour ajouter un autre événement MIDI (par exemple, de sélection de banque), cliquez immédiatement sous le dernier événement apparaissant dans la liste, et sélectionnez un nouvel événement dans le menu local qui apparaît alors. Après avoir ajouté ce nouvel événement, il faut entrer sa valeur dans la colonne Valeur, comme pour le changement de programme.

- Pour remplacer un événement, cliquez dessus puis sélectionnez un autre événement depuis le menu local.

Par exemple, un appareil MIDI peut exiger qu'on lui envoie d'abord un message de sélection de banque, suivi par un message de changement de programme : dans ce cas, il faut remplacer le message de changement de programme par défaut par un message de sélection de banque, puis ajouter un nouveau changement de programme ensuite.

- Pour supprimer un événement, sélectionnez-le puis appuyez sur [Suppr] ou [Arrière]..

⚠ Selon les appareils, les procédés de sélection de banque diffèrent. Lorsque vous insérez un événement de changement de banque, reportez-vous à la documentation de l'appareil afin de déterminer s'il faut choisir le mode "CC: BankSelect MSB", "Bank Select 14 Bit", "Bank Select 14 Bit MSB-LSB Swapped" ou peut-être même une autre solution.

## Ajouter plusieurs préréglages

Choisir cette option ouvre un dialogue permettant de déterminer une série de préréglages à ajouter à la banque ou au dossier sélectionné. Procédez comme ceci :

1. Ajoutez les types d'événements nécessaires pour sélectionner un son dans l'appareil MIDI.

Pour cela, il suffit de procéder comme pour éditer les paramètres d'un événement isolé : cliquer dans l'affichage de l'événement fait apparaître un menu local, dans lequel vous pouvez sélectionner un type d'événement.

2. Dans la colonne Intervalle, entrez soit une valeur fixe, soit une fourchette de valeurs pour chaque type d'événement dans la liste.

Quelques explications sont ici nécessaires :

Si vous spécifiez une seule valeur dans la colonne Intervalle (par exemple 3, 15 ou 127), tous les préréglages ajoutés verront l'événement du type correspondant adopter la même valeur.

Si vous spécifiez, à la place, une fourchette de valeurs (valeur de début et valeur de fin, séparées par un tiret, par exemple 0-63), le premier préréglage ajouté aura l'événement réglé sur la première valeur, la valeur suivante sera incrémentée de un et ainsi de suite, jusqu'à la dernière valeur incluse.

⇒ Le nombre de préréglages ajoutés dépend du réglage de l'Intervalle.

3. Spécifiez un nom par défaut sous l'affichage des événements.

Les événements ajoutés porteront ce nom, suivi par un nombre. Vous pourrez renommer ultérieurement, à la main, les préréglages dans la liste des banques de sons.

4. Cliquez sur OK.

Un certain nombre de nouveaux préréglages sont alors ajoutés dans la banque ou le dossier sélectionné, en tenant compte de vos réglages.

## Autres fonctions d'édition

- Pour déplacer des préréglages entre banques et dossiers, il suffit de les faire glisser dans la liste des banques de sons.
- Pour supprimer une banque, un dossier ou un préréglage, il suffit de le sélectionner dans la liste des banques de sons puis d'appuyer sur la touche [Retour arrière]].
- Si vous spécifiez plus qu'une banque, un bouton d'Assignment aux Banques apparaîtra à droite au-dessus de l'affichage des événements. Il sert à assigner les banques aux différents canaux MIDI (voir "[À propos des banques de sons](#)" à la [page 165](#)).

## Définir un nouvel appareil MIDI

Cette section décrit comment définir un nouvel appareil MIDI.

Si votre appareil MIDI ne se trouve pas dans la liste des appareils pré-configurés (et n'est pas un appareil GM ou XG "total"), vous devrez le définir manuellement afin de pouvoir sélectionner les sons par leur nom.

1. Dans le **Manageur d'Appareil MIDI**, cliquez sur le bouton "Installer Appareil".

Le dialogue Ajouter Appareil MIDI apparaît.

2. Sélectionnez "Définir Nouveau..." puis cliquez sur OK. Un dialogue apparaît.

3. Entrez le nom de l'appareil et des canaux MIDI qu'il utilisera, puis cliquez sur OK.

L'appareil apparaît dans la liste des Appareils Installés.

4. Sélectionnez-le dans la liste.

Comme vous pouvez le constater, il contient juste un élément nommé Banque vide.

5. Vérifiez que la case **Activer l'Édition** est activée.

Vous pouvez maintenant utiliser les fonctions du menu local de Commandes situé à gauche pour organiser la structure sonore du nouvel appareil.

## À propos de Studio Connections

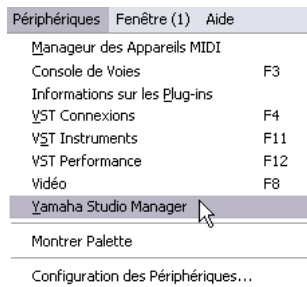
Studio Connections est le nom d'une initiative menée par Steinberg et Yamaha. Elle vise à créer des standards industriels permettant de créer des environnements systèmes totalement intégrés, utilisant aussi bien des logiciels que des appareils hardware.

Le premier stade d'implémentation du standard ouvert Studio Connections consiste en l'intégration du logiciel Studio Manager 2, signé Yamaha, et du Total Recall pour les appareils hardware compatibles.



Pour de plus amples informations sur Studio Connections, veuillez visiter le site web à l'adresse : <http://www.studio-connections.org>.

Si vous avez un composant Studio Manager 2 (SM2) installé sur votre ordinateur, un élément de menu supplémentaire apparaît dans le menu **Périphériques**.

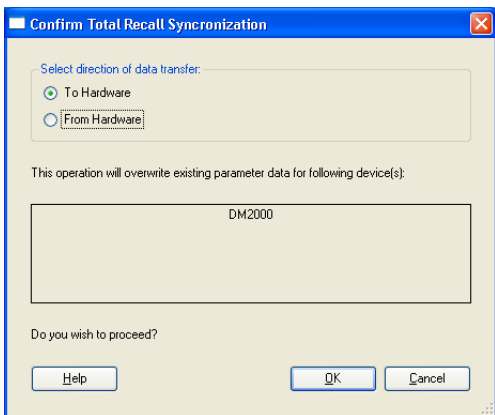




## Total Recall

Le terme Total Recall signifie que vous pouvez enregistrer et rappeler tous les paramètres de votre matériel – hardware ou logiciel – en ouvrant un fichier intégré dans un logiciel de type DAW (Digital Audio Workstation), tel que Cubase ou Nuendo. Par ailleurs, vous aurez un accès instantané et organisé aux éditeurs hardware.

Lorsque vous chargez un projet, ou que vous passez à un autre projet actif contenant des données SM2, le dialogue Total Recall Synchronization apparaît :

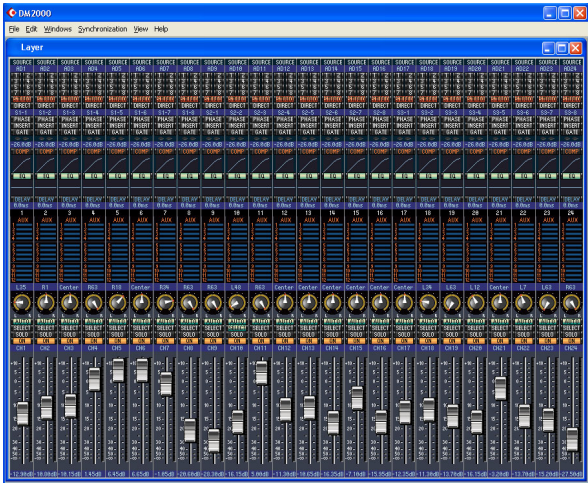


Ce dialogue peut également s'ouvrir à n'importe quel moment depuis le menu Synchroniser de Studio Manager. Cliquez sur OK pour lancer le Dump pour démarrer.

## Appareils MIDI virtuels

Si vous disposez d'un nouveau composant OPT (par exemple, une DM2000) qui utilise une nouvelle interface spécifique, vous pouvez accéder à ces composants sous forme d'appareils MIDI virtuels dans le menu de sélection de port de sortie de la piste MIDI.

Lorsqu'une piste MIDI est ainsi assignée à un tel périphérique, le bouton "Panneau" devient disponible. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre de l'éditeur de cet appareil.



⇒ Veuillez également vous référer à la documentation séparée accompagnant le Studio Manager 2 et les composant OPT.



# Introduction

Ce chapitre décrit les diverses fonctions de traitement MIDI disponibles à partir du menu MIDI. Ces fonctions permettent de changer les notes et autres événements MIDI, que ce soit depuis la fenêtre Projet ou à l'intérieur d'un éditeur MIDI.



## Fonctions MIDI ou paramètres MIDI ?

Il existe des fonctions MIDI qui n'ont pas de contrepartie dans les paramètres MIDI et vice versa.

Parfois, il est possible d'exécuter une fonction MIDI en utilisant des paramètres MIDI. Pour prendre un exemple, les opérations de transposition et de quantification MIDI sont respectivement disponibles sous forme de paramètres et de fonctions MIDI. La principale différence, c'est que les paramètres MIDI n'affectent aucunement les événements MIDI de la piste, alors que les fonctions MIDI modifient ces événements de manière "permanente" (bien qu'il soit toujours possible de revenir en arrière).

Utilisez les conseils ci-dessous pour décider de la méthode à adopter pour les opérations qui sont disponibles à la fois sous forme de paramètre MIDI et sous forme de fonctions MIDI :

- Si vous désirez n'ajuster que quelques conteneurs ou événements, utilisez les fonctions MIDI. Les paramètres MIDI affectent toute la piste.
- Si vous désirez expérimenter divers réglages, utilisez les paramètres MIDI.

- Les réglages des paramètres MIDI n'apparaissent pas dans les éditeurs MIDI, puisque de tels réglages n'affectent pas les événements MIDI eux-mêmes. Une telle distinction peut s'avérer déroutante. Ainsi, si vous avez transposé des notes à partir des paramètres MIDI, l'éditeur MIDI montrera toujours les notes avec leur hauteur d'origine (mais elles seront jouées à la hauteur transposée). Donc, l'utilisation des fonctions MIDI est la meilleure solution si vous désirez en voir les effets dans les éditeurs MIDI.

## Quels sont les événements affectés par les fonctions MIDI ?

Les événements affectés lors de l'utilisation d'une fonction MIDI dépendent de la fonction elle-même, de la fenêtre active et de la sélection en cours :

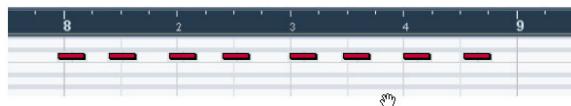
- Une fonction MIDI va affecter des événements MIDI précis et seulement ceux-ci.  
Par exemple, la quantification n'affecte que les notes, tandis que la fonction Effacer les Contrôleurs s'applique aux divers événements de contrôleurs MIDI.
- Dans la fenêtre Projet, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les conteneurs sélectionnés et affectent tous les événements pertinents concernés.
- Dans les éditeurs MIDI, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les événements sélectionnés. Si vous n'avez sélectionné aucun événement, tous les événements des parties éditées seront affectés.

# Les fonctions de quantification

## Qu'est-ce que la Quantification?

La Quantification sous sa forme primaire est une fonction qui remplace automatiquement les notes enregistrées sur des positions de valeurs de note exactes :

Par exemple, si vous enregistrez une suite de croches, certaines d'entre elles peuvent se trouver décalées par rapport aux positions de croches exactes.



Quantifier les notes avec une grille de Quantification réglée sur croches (1/8 Note) remplacera les notes "mal placées" sur leurs positions exactes.

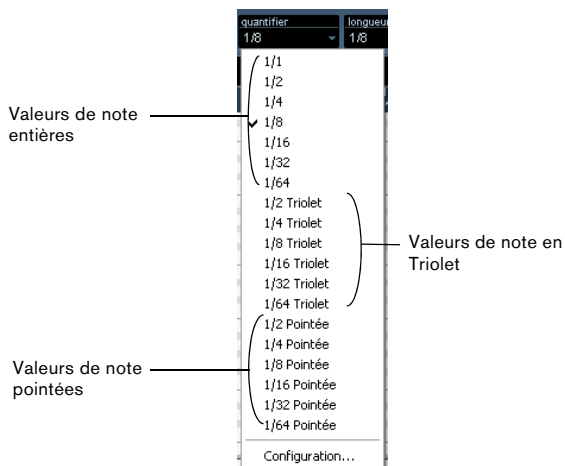


Cependant, la Quantification n'est pas seulement une méthode de correction d'erreurs, elle peut aussi être utilisée de manière créative. Par exemple, la "Grille de Quantification" n'est pas forcément constituée de notes parfaitement en place, certaines notes peuvent être automatiquement exclues de la Quantification, etc.

⇒ Lors de la quantification MIDI, seules les notes MIDI sont affectées (et non pas les autres types d'événements). Cependant, vous pouvez choisir de bouger les contrôleurs avec leurs notes en activant l'option "Dépl. Contrôleurs" dans le dialogue "Configuration de la Quantification", voir "[Le réglage Déplacer Contrôleur](#)" à la [page 174](#).

## Configuration de la Quantification dans la barre d'outils

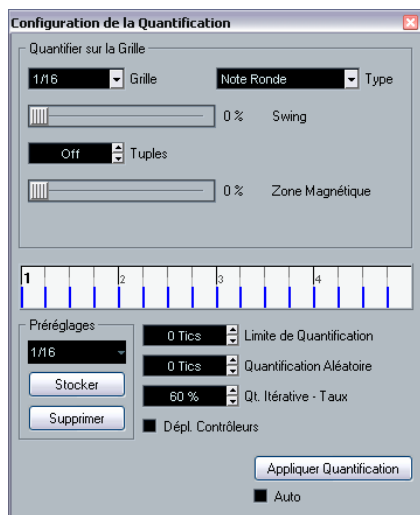
À la base, le réglage de la Quantification consiste à sélectionner une valeur de note dans le menu local Quantifier de la barre d'outils (dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur MIDI).



Par défaut, le réglage permet de quantifier uniquement sur des valeurs de note exactes (notes entières, triolet ou pointées).

## Configuration de la Quantification dans le dialogue

Si vous voulez d'autres options en plus de celles du menu local, sélectionnez "Configuration de la Quantification..." dans le menu MIDI (ou "Configuration..." dans le menu local Quantifier) pour ouvrir le dialogue Configuration de la Quantification.



⚠ Tout réglage effectué dans le dialogue est immédiatement reporté dans les menus locaux Quantifier. Mais, si vous voulez que vos réglages restent disponibles en permanence dans les menus locaux Quantifier, vous pouvez utiliser les fonctions de Préréglages (voir "[Préréglages](#)" à la [page 174](#)).

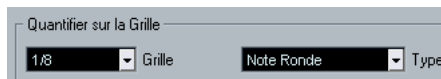
L'Affichage de la Grille montre une mesure (quatre temps), les lignes bleues représentant la Grille de Quantification (les positions sur lesquelles les notes seront déplacées). Les réglages effectués dans la grille, dans les préréglages et via les options sont représentés graphiquement ici, voir ci-après.



Le dialogue de Configuration de la Quantification contient les réglages suivants :

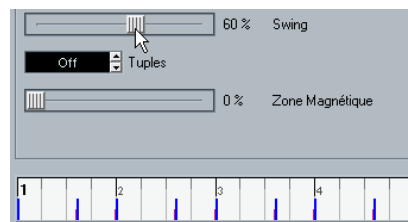
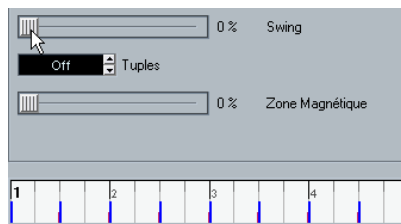
## Les menus locaux Grille et Type

Ils servent à déterminer la valeur de note de base de la Grille de Quantification. En d'autres termes, ils ont le même rôle que le menu local Quantifier de la barre d'outils.



## Swing

Le curseur Swing n'est disponible que lorsqu'une valeur de note entière est sélectionnée dans la Grille et que Tuples est désactivé (ci-dessous). Il permet de décaler chaque seconde position de la Grille, créant ainsi un rythme de Swing ou de Shuffle. Lorsque vous réglez le curseur Swing, le résultat apparaît dans l'Affichage de la Grille en-dessous.



Une Grille de croche comparée à une Grille avec 60% de Swing.

## Tuples

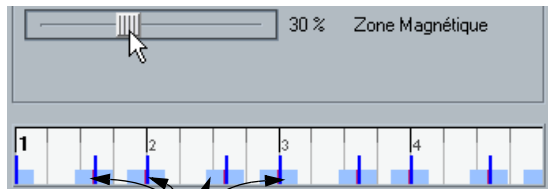
Permet de créer des Grilles au rythme plus complexe, en divisant la Grille en pas plus petits.

## Zone Magnétique

Permet de spécifier quelles notes se trouvant à une certaine distance des lignes de la Grille seront affectées par la Quantification.

- Lorsque le curseur est à 0%, la fonction Zone Magnétique est désactivée, donc toutes les notes sont affectées par la Quantification.

Si vous déplacez le curseur vers la droite, vous constaterez que les zones magnétiques sont représentées autour des lignes bleues dans l’Affichage de la Grille.



Seules les notes se trouvant à l’intérieur des zones indiquées seront affectées par la Quantification.

## Préréglages

Les contrôles situés en bas à gauche du dialogue permettent de mémoriser les réglages actuels sous forme de pré-réglages, disponibles dans les menus Quantifier des barres d’outils. Les procédures habituelles de pré-réglage s’appliquent :

- Pour mémoriser les réglages sous forme de Préréglages, cliquez sur le bouton Stocker.
  - Pour recharger un Préréglage mémorisé, montrant les réglages mémorisés dans le dialogue, sélectionnez-le dans le menu local.
- C’est pratique pour modifier un Préréglage existant.
- Pour renommer le Préréglage sélectionné, double-cliquez sur le nom et tapez-en un nouveau.
  - Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur Supprimer.

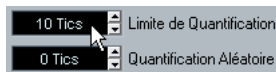
## Appliquer et Auto

Ces fonctions permettent d’appliquer la Quantification directement depuis le dialogue, comme décrit ci-dessous.

- ⚠ Si vous ne voulez pas appliquer la Quantification que vous venez de régler dans le dialogue, il suffit de re-fermer le dialogue en cliquant dans sa case de fermeture standard. Vous pouvez aussi laisser le dialogue ouvert pour continuer à travailler.

## Le réglage Limite de Quantification

C’est l’un des réglages supplémentaires qui affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une “distance” en tics (1/120 de double-croche).



Les événements déjà situés à l’intérieur de la distance spécifiée dans la grille de quantification ne seront pas quantifiés. Cela permet de conserver quelques légères variations lors de la quantification, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la grille.

## Le réglage Quantification Aléatoire

C’est un réglage supplémentaire qui affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une “distance” en tics (1/120 de double-croche).

Les événements seront quantifiés sur des positions aléatoires comprises à l’intérieur de la “distance” spécifiée par la Grille de Quantification, ce qui créera une Quantification plus “lâche”. Un peu comme le réglage Limite de Quantification, ceci permet de conserver de légères variations, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la Grille.

## Quantification Itérative - Taux

Vous spécifiez ici de combien les notes doivent être décalées par rapport à la grille lors de l’usage de la fonction de Quantification Itérative, voir ci-après.

## Le réglage Déplacer Contrôleur

Si cette option est activée, les contrôleurs associés à des notes (pitch bend, etc.) sont automatiquement déplacés avec les notes lorsque celles-ci sont quantifiées.

## Appliquer la Quantification

Il existe plusieurs méthodes pour appliquer la Quantification :

- La méthode standard consiste à sélectionner “Quantifier” dans le menu MIDI (ou utiliser le raccourci clavier [Q] par défaut).
- Ceci quantifie les conteneurs ou notes MIDI sélectionnés, en fonction du réglage actuel du menu local Quantifier.

- Vous pouvez aussi appliquer la Quantification directement à partir du dialogue Configuration de la Quantification, en cliquant sur le bouton "Appliquer".

- Si vous cochez la case "Auto" dans le dialogue Configuration de la Quantification, toute modification effectuée dans le dialogue sera immédiatement appliquée aux conteneurs ou notes MIDI sélectionnés.

La façon la plus intéressante d'utiliser cette fonction consiste à définir une boucle en lecture puis à faire les réglages dans le dialogue jusqu'à obtention du résultat désiré.

⚠ Lorsque vous appliquez une Quantification, le résultat est basé sur la position d'origine des notes. Vous pouvez donc essayer différents réglages de Quantification sans aucun risque de "détruire" quoique ce soit. Voir aussi "[Annuler la Quantification](#)" à la [page 176](#).

### La fonction Auto Quantification

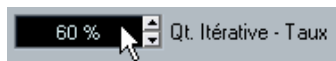
Si vous activez le bouton Auto Q de la palette Transport, tous les enregistrements MIDI que vous ferez seront automatiquement Quantifiés en fonction des réglages que vous avez effectués dans le dialogue Configuration de la Quantification.

### Quantification Itérative

Une autre façon d'appliquer une quantification "légère" consiste à utiliser la fonction Quantification Itérative du menu MIDI. Celle-ci fonctionne de la manière suivante :

Plutôt que de déplacer une note à la position de quantification la plus proche sur la grille, la Quantification Itérative ne la déplace qu'en partie. Dans le dialogue Configurer la Quantification, vous pouvez spécifier le niveau de déplacement souhaité pour les notes à l'intérieur de la grille.

La Quantification Itérative diffère de la quantification normale car l'opération n'est pas fondée sur les positions originelles des notes mais sur leur position actuelle, quantifiée. Il est donc possible d'utiliser la Quantification Itérative de manière répétitive, en déplaçant les notes vers la grille de quantification jusqu'à ce que vous ayez obtenu le résultat désiré.

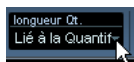


## Fonctions de Quantification avancées

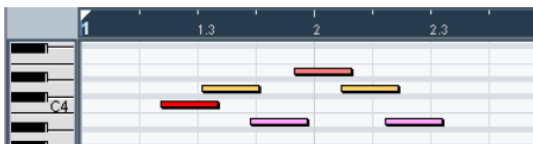
### Quantifier les durées

⚠ Cette fonction est également disponible à l'intérieur des éditeurs MIDI.

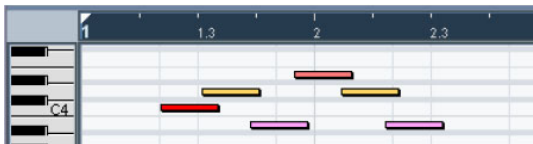
Cette fonction (disponible sur le sous-menu Quantification Avancée du menu MIDI) quantifie la durée des notes sans modifier leurs positions de départ. À son niveau le plus fondamental, cette fonction règle la durée des notes à la valeur Longueur de Quantification indiquée sur la barre d'outils de l'éditeur MIDI. Cependant, si vous avez sélectionné l'option "Lié à la quantification" sur le menu local "Longueur de Qt.", la fonction recalcule la durée de la note en fonction de la grille de quantification, en prenant en compte les réglages de Swing, Triolet et Zone Magnétique. Un exemple :



1. La longueur de quantification réglée sur "Lié à la quantification".



2. Quelques doubles-croches (1/16 de ronde).



3. Ici, la valeur de quantification a été établie sur des notes de 1/16 avec 100% de swing. Étant donné que le Calage est activé (voir "[Calage](#)" à la [page 188](#)), la grille de quantification est reflétée dans la grille d'affichage de la note.



4. En sélectionnant une longueur de quantification, la durée des notes est modifiée en fonction de la grille. Si vous comparez le résultat à la figure ci-dessus, vous pouvez voir que les notes qui démarraient à l'intérieur des "zones" de doubles-croches impaires ont été ajustées à la durée de grille supérieure, tandis que les "zones" de doubles-croches paires ont été ajustées à la longueur inférieure.

## Quantifier les Fins

La fonction "Quantifier les Fins" du menu MIDI n'affecte que les positions finales des notes. À part cela, elle fonctionne comme la Quantification normale, en prenant en compte le réglage du menu local Quantifier.

## Annuler a Quantification

Comme mentionné précédemment, la position d'origine de chaque note quantifiée est mémorisée. Vous pouvez donc revenir aux positions d'origine des notes MIDI sélectionnées, c.-à-d. à leur état non quantifié, en sélectionnant "Annuler la Quantification" dans le menu MIDI. Cette fonction est indépendante de l'Historique des Modifications.

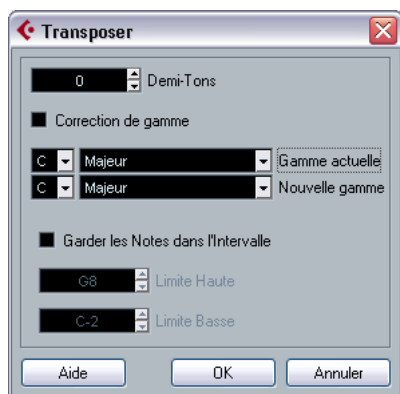
## Geler la Quantification

Il se peut que dans certains cas, vous vouliez rendre les positions quantifiées "permanentes". Par exemple, vous pouvez avoir à quantifier les notes une seconde fois, avec un résultat basé sur les positions quantifiées plutôt que sur les positions d'origine. Pour que cela soit possible, sélectionnez les notes en question puis sélectionnez "Geler la Quantification" dans le menu MIDI. Cela rendra permanentes les positions quantifiées.

⚠ Après avoir appliqué "Geler la Quantification" à une note, vous ne pouvez plus annuler cette Quantification.

## Transposer

L'option Transposer du menu MIDI ouvre un dialogue contenant les réglages de transposition des notes sélectionnées :



## Demi-tons

Réglage de la quantité de transposition.

## Correction de gamme

Cette fonction transpose les notes sélectionnées en les forçant à se rapprocher de la note la plus proche selon le type de gamme sélectionné. Ce peut être utile pour créer des changements de tonalités intéressants, soit en utilisant la fonction en séparé, soit en conjonction avec les autres réglages du dialogue Transposer.

- Pour activer la fonction Correction de gamme, cochez la case.
- Sélectionnez la fondamentale et le type de la gamme actuelle dans les menus locaux du haut.  
Vérifiez que vous sélectionnez bien la note correcte si vous souhaitez que le résultat reste dans la même tonalité que les notes d'origine, ou choisissez une tonalité totalement différente si vous désirez faire des essais.
- Sélectionnez la fondamentale et le type de la nouvelle gamme dans les menus locaux du bas.

## Garder les notes dans l'intervalle

Lorsque cette case est cochée, les notes transposées demeurent à l'intérieur des limites Haute et Basse indiquées.

- Si une note se retrouve au-delà des limites après la transposition, elle est déplacée d'une octave, si possible avec la hauteur correcte.

S'il n'est pas possible de procéder ainsi (si l'intervalle entre la limite Haute et la limite Basse est trop étroit) la note est transposée à la note supérieure ou inférieure la plus adéquate. Si les limites supérieures et inférieures portent la même valeur, toutes les notes sont transposées à cette hauteur !

## OK et Annuler

Cliquer sur OK exécute la transposition. Cliquer sur Annuler ferme le dialogue sans effectuer la transposition.



## Réglages permanents avec Gel des paramètres MIDI

Les réglages des paramètres MIDI de l'Inspecteur ne modifient pas les événements MIDI eux-mêmes, mais fonctionnent plutôt comme des "filtres", affectant uniquement la lecture des données musicales. Toutefois, il peut arriver que vous désiriez "figer" ces modifications afin de les rendre permanentes, autrement dit les convertir en événements MIDI réels sur la piste. Par exemple, vous pouvez désirer transposer une piste, puis intervenir sur les notes transposées dans un éditeur MIDI. Pour cela, il faut utiliser la commande "Geler Paramètres de piste" du menu MIDI. Elle applique tous les réglages de filtre de façon permanente à la piste en question.

La fonction "Gel des paramètres de piste" affecte les réglages suivants :

- Plusieurs réglages de l'onglet principal de l'Inspecteur (programme et sélection de banque ainsi que le paramètre Délai).
- Les réglages de l'onglet paramètres MIDI (Transposer, Changt. Vitesse, Compression Vitesse et Compression Longueur).

Les réglages suivants des conteneurs MIDI sont également concernés :

- Les réglages Transposer et Vitesse des conteneurs affichés dans la ligne d'infos – veuillez noter que le réglage de Volume n'est pas pris en compte.

Pour utiliser la fonction "Geler paramètres de piste", procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la piste MIDI désirée.
2. Déroulez le menu MIDI et sélectionnez "Geler paramètres de piste".

Les réglages actuels de l'Inspecteur seront convertis en événements MIDI et insérés au début du ou des conteneur(s). Toutes les notes de ces conteneurs seront modifiées en conséquence et les réglages de l'Inspecteur seront réinitialisés.

## Dissoudre les Conteneurs

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu MIDI a deux emplois séparés :

- Lorsque vous travaillez sur des conteneurs MIDI (sur le canal MIDI "Tous") contenant des événements se trouvant sur des canaux MIDI différents.

Dissoudre les Conteneurs sépare les événements en fonction de leur canal MIDI.

- Lorsque vous voulez séparer des événements MIDI en fonction de leur hauteur.

Exemple typique : les pistes rythmiques et de percussion, où chaque hauteur correspond habituellement à un son de percussion spécifique.

⇒ Lors de la dissolution d'un conteneur en canaux ou en hauteurs séparés, vous pouvez supprimer automatiquement les silences (zones vides) des conteneurs résultants en cochant la case "Affichage optimisé" du dialogue Dissoudre les Conteneurs.

### Dissoudre les conteneurs en canaux séparés

Régler une piste sur le canal MIDI "Tous" a pour effet de faire jouer chaque événement MIDI sur son canal MIDI d'origine, au lieu du canal choisi pour l'ensemble de la piste. Il y a deux situations principales où des pistes réglées sur le canal "Tous" sont utiles :

- Lorsque vous enregistrez sur plusieurs canaux MIDI en même temps.

Vous pouvez par exemple avoir un clavier MIDI scindé en plusieurs zones, où chaque zone envoie des données MIDI sur un canal séparé. Enregistrer sur une piste dont le canal est "Tous" permet ensuite de rejouer l'enregistrement avec des sons différents pour chaque zone (puisque les différentes notes MIDI jouent sur des canaux MIDI séparés).

- Lorsque vous avez importé un Fichier MIDI de Type 0.

Les fichiers MIDI de Type 0 ne contiennent qu'une seule piste, avec des notes réparties sur 16 canaux MIDI différents. Si vous aviez réglé cette piste sur un canal MIDI spécifique, toutes les notes du fichier MIDI seraient rejouées avec le même son; en réglant la piste sur "Tous" le fichier importé sera relu comme il faut.

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" analyse les conteneurs MIDI à la recherche des événements répartis sur des canaux MIDI différents, puis distribue les événements dans de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes, une pour chaque canal MIDI trouvé. Ceci vous permet de travailler individuellement sur chaque partie musicale. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le ou les conteneur(s) contenant des notes MIDI réparties sur différents canaux.
2. Sélectionnez "Dissoudre les Conteneurs" dans le menu MIDI.
3. Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez l'option "Séparer par Canaux".

Pour chaque canal MIDI utilisé dans le conteneur sélectionné, une nouvelle piste MIDI est créée, et réglée sur le canal MIDI correspondant. Chaque événement est ensuite copié dans le conteneur se trouvant sur le canal MIDI correspondant. Enfin, le conteneur d'origine est rendu muet.

Exemple :

Ce conteneur contient des événements sur les canaux MIDI 1, 2 et 3.



Sélectionner "Dissoudre les Conteneurs" crée de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes réglées sur les canaux 1, 2 et 3. Chaque nouveau conteneur ne contient que les événements du canal MIDI correspondant.



Le conteneur MIDI d'origine est rendu muet.

## Dissoudre les conteneurs selon la hauteur

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" peut également servir à explorer des conteneurs MIDI pour y repérer les événements de hauteur différente, et redistribuer ces événements dans de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes – une pour chaque hauteur de note. Cette procédure est utile lorsque les différentes hauteurs ne sont pas utilisées dans un contexte mélodique normal, mais pour séparer différents sons (par exemple, des pistes de batterie MIDI ou des pistes d'effets sonores issus d'un échantillonneur). Dissoudre de tels conteneurs à raison d'un son par piste permet de traiter ensuite chaque son séparément. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le ou les conteneurs(s) contenant des données MIDI.
2. Sélectionnez "Dissoudre les Conteneurs" dans le menu MIDI.
3. Dans le dialogue qui apparaît alors, sélectionnez l'option "Séparer par Hauteurs de Notes".

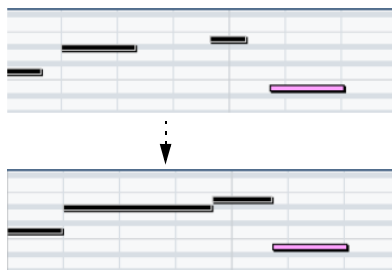
Une nouvelle piste MIDI est alors créée pour chaque hauteur différente utilisée dans le ou les conteneur(s) sélectionné(s). Pour finir, le ou les conteneur(s) d'origine sont rendus muets.

## Autres fonctions MIDI

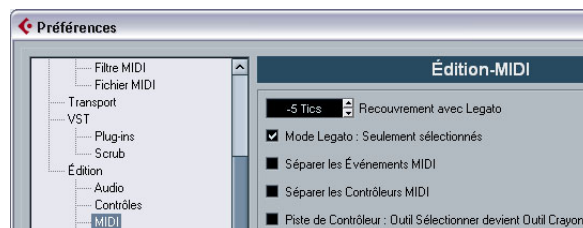
Ces options se trouvent dans le sous-menu Fonctions du menu MIDI :

### Legato

Prolonge la note sélectionnée afin qu'elle atteigne la note suivante.



Vous pouvez aussi préciser un blanc ou une superposition grâce au réglage "Recouvrement avec Legato" du dialogue Préférences (page Édition-MIDI).



Si vous utilisez le Legato avec ce réglage, chaque note sera prolongée de manière à se terminer 5 tics avant la suivante.

Lorsque vous activez l'option "Mode Legato : Seulement sélectionnés", la durée de la note sera ajustée afin d'atteindre la note sélectionnée suivante, ce qui permet par ex. d'appliquer le Legato uniquement à votre ligne de basse (lorsque vous jouez sur un clavier).

## Durées Fixes

⚠ Cette fonction est uniquement disponible depuis les éditeurs MIDI.

Cette fonction redimensionne toutes les notes sélectionnées à la durée établie avec le menu local Quantification sur la barre d'outils de l'éditeur MIDI.

## Effacer les Doubles

Efface les notes doubles, c'est-à-dire celles ayant la même hauteur sur exactement la même position. Des notes doubles peuvent se produire lors d'un enregistrement en mode Cycle, après une Quantification, etc.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

## Effacer les Contrôleurs

Supprime tous les contrôleurs MIDI des conteneurs MIDI sélectionnés.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

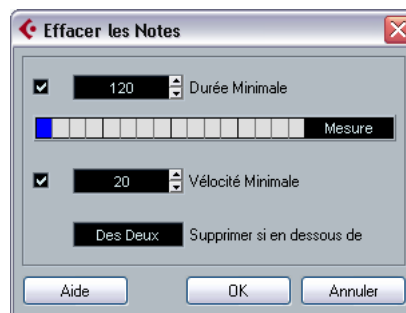
## Effacer les Contrôleurs Continus

Cette fonction supprime tous les événements de contrôleurs "continus" MIDI des conteneurs MIDI sélectionnés. Ainsi, les événements "on/off" tels que les événements de pédale ne seront pas supprimés.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

## Effacer les Notes

Permet d'effacer des notes trop brèves ou trop faibles. C'est utile pour supprimer automatiquement les "notes fantômes" indésirables après un enregistrement. Sélectionner "Effacer les Notes..." ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez définir les critères de la fonction :



Ces paramètres ont les fonctionnalités suivantes :

### Durée Minimale

Si la case **Durée Minimale** est cochée, c'est la durée de la note qui est prise en compte et vous pouvez supprimer les notes brèves. Vous pouvez soit spécifier une durée minimale (pour les notes à garder) dans le champ de valeur, soit faire glisser la ligne bleue de la barre graphique située en dessous.

- La barre graphique de **Durée** peut correspondre à 1/4 de mesure, une, deux ou quatre mesures.

Vous modifiez ce réglage en cliquant dans le champ de mesures situé tout à fait à droite de la barre.



Ici l'affichage graphique de la **Durée** correspond à une mesure et la **Durée Minimale** a été réglée sur des triples croches (1/32 ronde, 60 tics).

### Vélocité Minimale

Si la case **Vélocité Minimale** est cochée, c'est la **Vélocité** des notes qui est prise en compte, ce qui permet de supprimer les notes trop faibles. Vous spécifiez une **vélocité minimale** (pour les notes à garder) dans le champ de valeur.

## Supprimer si en dessous de

Ce réglage n'est disponible que si les deux réglages Durée Minimale et Vitesse Minimale sont activés. En cliquant dans le champ de valeur, vous choisissez si les notes satisfaisant aux deux critères de Durée et de Vitesse seront effacées, ou si un seul des critères suffira.

## OK et Annuler

Cliquer sur OK déclenche l'effacement automatique en fonction des réglages établis. Cliquer sur Annuler ferme le dialogue sans effacer les notes.

## Restreindre la polyphonie

Cette option ouvre un dialogue permettant de spécifier le nombre de "voies" de polyphonie à utiliser (pour les notes ou conteneurs sélectionnés). Il est utile de restreindre la polyphonie ainsi lorsque vous utilisez un instruments dont la polyphonie est limitée et désirez vous assurer que toutes les notes seront jouées. L'effet est obtenu en raccourcissant les notes si nécessaire, de façon à ce que leur fin intervienne avant le début de la suivante.

## Pédale -> Durée Note

Cette fonction balaye les événements de pédale de maintien (sustain) on/off, allonge les notes affectées afin qu'elles correspondent à la position de pédale de maintien off, et efface ensuite les événements de contrôle de sustain on/off.

## Effacer chevauchements (mono)

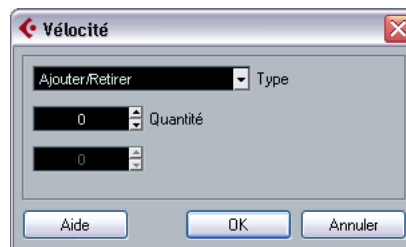
Cette fonction permet de s'assurer qu'il n'y aura pas de chevauchement de deux notes de la même hauteur (l'une démarre avant la fin de l'autre). Lorsque deux notes de la même hauteur se chevauchent, cela peut embrouiller le fonctionnement de certains instruments MIDI (une nouvelle Note On est transmise avant que la Note Off ait pu être transmise). Cette commande résout automatiquement le problème.

## Effacer chevauchements (poly)

Cette fonction raccourcit les notes si nécessaire, de façon à ce qu'aucune note ne démarre avant qu'une autre ne soit terminée. Elle s'applique indépendamment de la hauteur des notes.

## Vitesse

Ouvre un dialogue permettant de manipuler la Vitesse des notes de diverses manières.



Les types suivants de traitement de la Vitesse sont disponibles :

### Ajouter/Retirer

Ceci ajoute simplement une valeur fixe aux valeurs de Vitesse existantes. Vous réglez cette valeur (positive ou négative) à l'aide du paramètre Quantité.

### Comprimer/Étirer

Comprime ou élargit la "dynamique" des notes MIDI en appliquant un pourcentage aux valeurs de Vitesse en fonction du réglage Ratio (0 à 300%). Le principe étant de multiplier les différentes valeurs de Vitesse par un facteur supérieur à 1 (donc supérieur à 100%) ce qui augmente également les différences entre ces valeurs de Vitesse. Utiliser un facteur inférieur à 1 (donc inférieur à 100%) rendra les différences moins importantes. Pour résumer :

- Pour comprimer ("niveler" les différences de Vitesse), utilisez un Ratio inférieur à 100%.

Après la compression, vous souhaiterez probablement ajouter de la Vitesse (avec la fonction Ajouter/Retirer) afin de conserver le niveau moyen de Vitesse.

- Pour étirer (accentuer les différences de Vitesse), utilisez un Ratio supérieur à 100%.

Avant d'étirer, vous souhaiterez probablement régler la Vitesse à l'aide de la fonction Ajouter/Retirer, afin que le niveau moyen de Vitesse reste dans des valeurs moyennes. Si la Vitesse moyenne est trop élevée (près de 127) ou trop faible (près de 0), l'expansion ne fonctionnera pas correctement, tout simplement parce que les valeurs de Vitesse doivent être comprises entre 0 et 127!

## Limiter

Permet d'être sûr qu'aucune valeur de Vitesse ne soit en dehors d'un intervalle défini (les Limites Haute et Basse). Toute valeur de Vitesse située en dehors de cet intervalle sera augmentée ou diminuée pour correspondre exactement aux Limites Haute et Basse.

## Forcer la Vitesse

Cette fonction règle la Vitesse de toutes les notes sélectionnées sur la valeur de Vitesse de la barre d'outils.

## Réduction des données

Réduit les données MIDI. C'est utile pour faciliter le chargement sur des appareils MIDI externes si vous avez enregistré des courbes de contrôle très denses, etc.

Vous pouvez aussi réduire les données MIDI manuellement en utilisant la fonction de quantification de l'Éditeur Clavier.

## Extraire Automatisation MIDI

Cette option vous permet de convertir automatiquement les données de contrôleur continu d'un conteneur MIDI en données d'automatisation de piste MIDI.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le conteneur MIDI désiré, contenant des données de contrôleur continu.
2. Dans le sous-menu Fonctions du menu MIDI, sélectionnez "Extraire Automatisation MIDI". (Cette commande est également disponible dans le menu contextuel de l'Éditeur Clavier.)  
Les données de contrôleur seront automatiquement supprimées de la piste de Contrôleur dans l'éditeur.
3. Dans la fenêtre Projet, ouvrez la ou les piste(s) d'automatisation de la piste MIDI correspondante (en cliquant sur le bord gauche de la liste des pistes ou en sélectionnant "Montrer toute l'Automatisation utilisée" dans le menu contextuel). Vous constaterez qu'une piste d'automatisation a été créée pour chacun des contrôleurs continus du conteneur.

⇒ Veuillez noter que cette fonction peut seulement être utilisée pour les contrôleurs continus. Des données telles que Aftertouch, Pitchbend ou Sysex ne peuvent pas être converties en données d'automatisation de piste MIDI.

⚠ C'est une fonction extrêmement utile, car elle permet de convertir facilement et rapidement les contrôleurs continus de vos conteneurs MIDI enregistrés en données d'automatisation de piste MIDI, pouvant ensuite être éditées dans la fenêtre Projet.

⇒ Notez que pour pouvoir entendre les données d'automatisation, vous devez activer le bouton Read (Lire) de la ou des piste(s) d'automatisation correspondante(s).

## Inversion

Cette fonction inverse l'ordre des événements sélection (ou bien de tous les événements des conteneurs sélectionnés), ce qui amène la musique MIDI à jouer à l'envers. Notez cependant que l'effet est différent de l'inversion d'un enregistrement audio. En MIDI, les notes individuelles seront toujours jouées telles quelles sur l'instrument MIDI – seul l'ordre de lecture change.



## À propos de l'édition MIDI

Dans Cubase AI, il existe de nombreuses façons d'éditer du MIDI. Vous pouvez utiliser les outils et fonctions de la fenêtre Projet pour une édition à grande échelle, ou utiliser les fonctions du menu MIDI pour traiter des conteneurs MIDI de diverses façons (voir ["Quels sont les événements affectés par les fonctions MIDI ?"](#) à la [page 171](#)). Pour opérer une édition graphique immédiate de conteneurs MIDI, vous pouvez utiliser les éditeurs MIDI :

- L'Éditeur Clavier est l'éditeur MIDI par défaut. Il fait apparaître les notes de manière graphique sur une grille de type piano mécanique.

L'Éditeur Clavier permet également une édition détaillée d'événements autres que des notes, tels que les contrôleurs MIDI. Pour de plus amples informations, voir ["L'Éditeur Clavier – Présentation"](#) à la [page 185](#).

- L'Éditeur de Rythme est similaire à l'Éditeur Clavier, mais il tire avantage du fait qu'avec les conteneurs rythmiques, chaque touche correspond à un son de percussion spécifique.

C'est l'éditeur à utiliser pour éditer des conteneurs de batterie ou de percussion.

- L'Éditeur en Liste affiche tous les événements des conteneurs MIDI sélectionnés sous forme d'une liste, ce qui permet de voir et d'éditer numériquement leurs propriétés.

- L'Éditeur de Partitions affiche les notes MIDI sous la forme d'une partition musicale.

Il dispose des outils de base pour la mise en page et l'impression, voir ["L'Éditeur de Partition – Présentation"](#) à la [page 213](#) pour les détails.

⇒ Chacun de ces éditeurs peut être choisi comme éditeur MIDI par défaut, voir ci-après.

## Ouvrir un éditeur MIDI

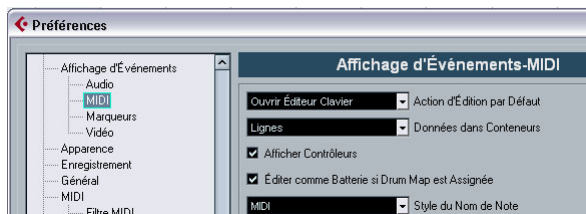
Il existe deux façons d'ouvrir un éditeur MIDI :

- Sélectionnez un ou plusieurs conteneurs (ou une piste MIDI sans aucun conteneur sélectionné) puis sélectionnez Ouvrir Éditeur Clavier, Ouvrir Éditeur de Rythme, Ouvrir Éditeur en Liste, à partir du menu MIDI ou Ouvrir Éditeur de Partitions, à partir du sous-menu Partitions (ou bien utilisez le raccourci clavier adéquat).

Les conteneurs sélectionnés (ou tous les conteneurs de la piste, si aucun d'eux n'était sélectionné) s'ouvriront dans l'éditeur choisi.

- Double-cliquer sur un conteneur pour l'ouvrir dans l'éditeur par défaut.

L'éditeur qui s'ouvre dépend des réglages des Préférences (page Affichage d'Événements-MIDI):



Le double-clic ouvre l'éditeur sélectionné dans le menu Action d'Édition par Défaut. Cependant, si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est Assignée" est activée et que vous avez sélectionné une Drum Map pour la piste en cours d'édition (voir ["Sélectionner une Drum Map pour une piste"](#) à la [page 206](#)), c'est l'Éditeur de Rythme qui est ouvert. De cette façon, par un double-clic, vous pouvez ouvrir l'Éditeur Clavier (ou l'Éditeur de Partitions ou l'Éditeur en Liste, selon vos préférences) tout en sachant que les Drum Maps seront automatiquement ouvertes dans l'Éditeur de Rythme.

⇒ Si le conteneur sur lequel vous avez double-cliqué est une copie partagée, toute édition effectuée sur ce conteneur affectera toutes les copies partagées de ce conteneur. Les copies partagées sont créées en maintenant enfoncées les touches [Alt]/[Option] + [Maj] et faites glisser, ou en utilisant la fonction Répéter avec l'option "Copies partagées" activée. Dans la fenêtre Projet, les copies partagées sont repérables à leur nom en italique et à une icône située en bas à droite du conteneur (voir ["Duplication d'événements"](#) à la [page 31](#)).

## Manipulation de plusieurs conteneurs

Lorsque vous ouvrez un éditeur MIDI avec plusieurs conteneurs (ou une piste MIDI avec plusieurs conteneurs) sélectionnés, vous trouverez peut-être qu'il est difficile d'avoir une vision très claire des différents conteneurs à éditer.

Pour cela, la barre d'outils dispose de quelques fonctions destinées à faciliter le travail sur plusieurs conteneurs :

- Le menu Liste des conteneurs regroupe tous les conteneurs ayant été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur (ou tous les conteneurs de la piste, si aucun conteneur n'a été sélectionné), et permet de sélectionner celui qui sera actif et pourra être édité.

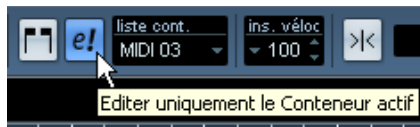
Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage.



⇒ Notez qu'il est aussi possible d'activer un conteneur simplement en sélectionnant un événement du conteneur avec l'outil flèche.

- Le bouton "Éditer uniquement le conteneur actif", permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif uniquement.

Si par exemple vous sélectionnez "Tous" dans le sous-menu Sélection du menu Édition alors que cette option est activée, seuls les événements du conteneur actif seront sélectionnés. De même, si vous sélectionnez des notes en délimitant un rectangle de sélection, seules les notes du conteneur actif seront sélectionnées.



L'option "Éditer uniquement le conteneur actif" activée dans la barre d'outils.

- Vous pouvez zoomer sur un conteneur actif afin qu'il occupe tout l'écran en sélectionnant "Zoomer sur l'événement" dans le sous-menu Zoom du menu Édition.

- Le bouton "Afficher cadres des conteneurs" permet de voir plus clairement les limites du conteneur actif.

Lorsque cette option est activée, tous les conteneurs sauf celui qui est actif sont en gris, afin de rendre ses limites bien visibles. Deux "marqueurs" apparaissent aussi dans la règle avec le nom du conteneur actif, marquant le début et la fin. Ils peuvent être déplacés afin de modifier les limites du conteneur. Le fait de les déplacer ne modifie pas la taille du conteneur lui-même.

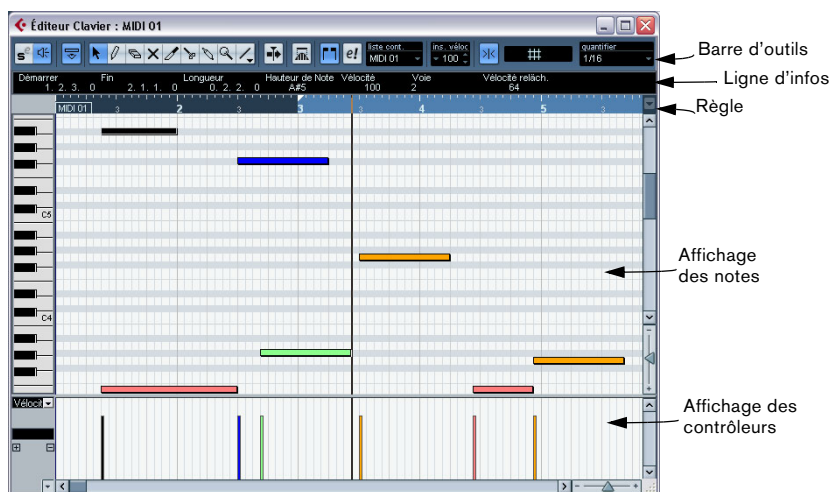


L'option "Afficher cadres des conteneurs" activée dans la barre d'outils.

- Il est possible de passer d'un conteneur à l'autre, en les rendant actifs à tour de rôle, à l'aide de raccourcis clavier. Dans le dialogue des Raccourcis Clavier (dans la catégorie des commandes "Édition") se trouvent deux fonctions : "Activer conteneur suivant" et "Activer conteneur précédent". Si vous leur assignez des commandes clavier, vous pourrez vous en servir pour passer d'un conteneur à un autre. Pour de plus amples informations, voir "[Configuration des raccourcis clavier](#)" à la [page 277](#) pour les instructions concernant la configuration des raccourcis clavier.

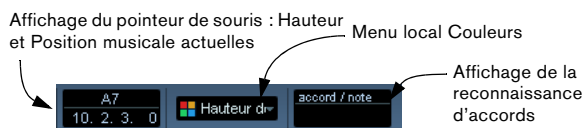
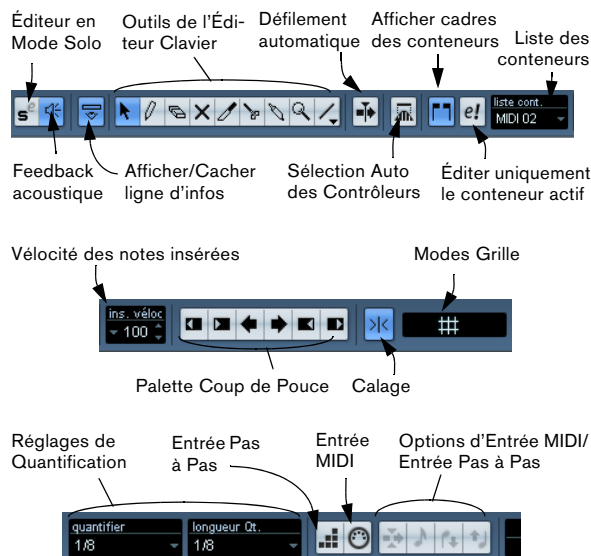


# L'Éditeur Clavier – Présentation



## La barre d'outils

Comme dans les autres fenêtres, la barre d'outils contient des outils et divers réglages. Vous pouvez choisir les éléments qui seront visibles dans la barre d'outils et mémoriser/rappeler vos configurations – voir [“Les dialogues de Configuration”](#) à la [page 270](#).



## La ligne d'infos

Démarrer	Fin	Longueur	Hauteur de Note	Vélocité	Voie
1. 1. 1. 0	1. 2. 1. 0	0. 1. 0. 0	G2	100	11

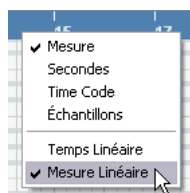
La ligne d'infos affiche des informations concernant les notes MIDI sélectionnées. Vous pouvez éditer toutes les valeurs de la ligne d'infos par les méthodes habituelles (voir [“Édition dans la ligne d'infos”](#) à la [page 193](#) pour les détails). Les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format choisi pour la règle (voir ci-dessous).

- Pour cacher ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône de la barre d'outils.

## La règle

La règle affiche l'échelle temporelle, par défaut au format d'affichage sélectionné dans la Palette Transport. Vous pouvez choisir un autre format pour la règle d'un Éditeur MIDI dans le menu local de Règle, qui s'ouvre en cliquant sur le bouton fléché situé à sa droite. Les formats disponibles figurent dans la section [“La règle”](#) à la [page 20](#).

En bas du menu local, il y a deux autres options :



- Si “Temps Linéaire” est sélectionné, la règle, l’affichage des notes et la piste de contrôleur seront linéaires par rapport au temps.

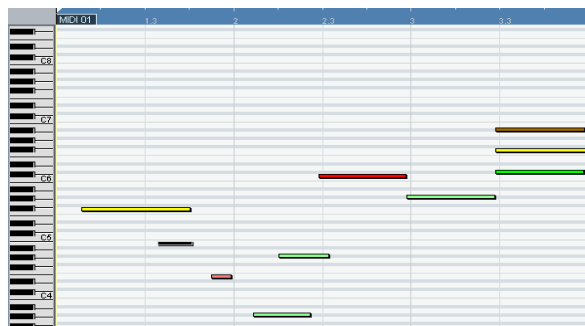
Cela signifie que si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesures variera en fonction du tempo.

- Si “Mesure Linéaire” est sélectionné, la règle, l’affichage des notes et la piste de contrôleur seront linéaires par rapport au tempo.

Donc si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les temps restera constant.

Dans la plupart des cas, il vaut mieux régler le format d’affichage sur “Mesures” en mode “Mesure Linéaire” lors de l’édition MIDI.

## L’affichage des notes

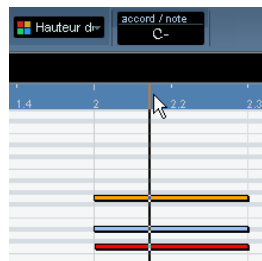


L’affichage des notes est la zone principale de l’Éditeur Clavier. Il contient une grille dans laquelle les notes MIDI sont représentées par des cases. La longueur d’une case correspond à la durée de la note et la position verticale d’une case correspond au numéro de la note (hauteur), les notes les plus aiguës étant en haut de la grille. Le clavier de piano à gauche sert de guide pour trouver le bon numéro de note.

Description des couleurs dans l’affichage des notes, voir “Colorier les notes et les événements” à la [page 189](#).

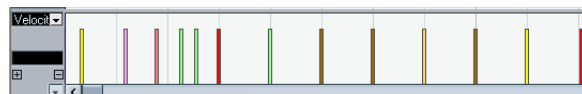
## La fonction de reconnaissance d’accords

Cubase AI dispose d’une fonction très pratique de reconnaissance d’accords facilitant l’identification des accords dans l’affichage des notes de l’Éditeur Clavier. Pour retrouver l’accord constitué par certaines notes jouées simultanément, placez le curseur de projet sur les notes. Toutes les notes MIDI actuellement “touchées” par ce curseur sont analysées et l’affichage de reconnaissance d’accord dans la barre d’outils indique l’accord correspondant.



Ici, le curseur de projet touche les notes Do, Mib et Sol. Comme indiqué dans l’affichage de reconnaissance d’accord, celles-ci composent un accord de Do (C) mineur.

## La piste de contrôleur

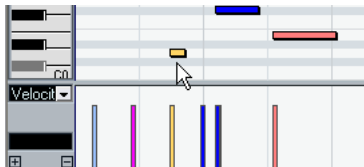


La zone située en bas de la fenêtre de l’Éditeur MIDI est la piste de contrôleur. Elle sert à visualiser et éditer les valeurs et les événements suivants :

- Valeurs de vélocité des notes.
- Événements de Pitchbend.
- Événements d’Aftertouch.
- Événements de Pression polyphonique (Poly Pressure).
- Événements de Changement de Programme (Program Change).
- Tout type d’Événement de Contrôleur Continu.

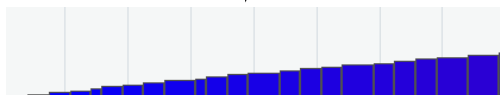
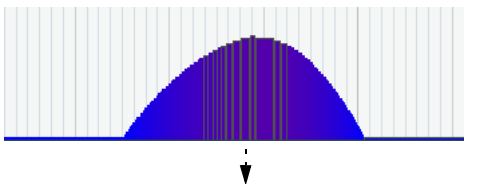
Pour modifier la taille de la piste de contrôleur, faites glisser le Séparateur entre la piste de contrôleur et l’affichage des notes. Ceci rend la piste de contrôleur plus grand et l’affichage des notes plus petit, et vice versa.

Les valeurs de vélocité sont représentées par des barres verticales dans la piste de contrôleur, les plus hautes correspondant aux valeurs les plus élevées :



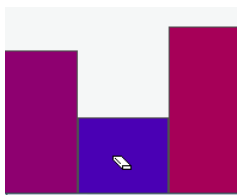
Chaque barre de vélocité correspond à une note dans l'affichage des notes.

Les événements de la piste de contrôleur (c'est-à-dire tout à part les valeurs de vélocité) sont représentés par des "blocs", dont la hauteur correspond aux "valeurs" des événements. Cependant, les événements qui ont été enregistrés (ou dessinés avec une valeur de Quantification) peuvent apparaître plutôt comme des "courbes remplies", simplement parce qu'ils sont très rapprochés :



Si vous zoomez sur cette "courbe", vous verrez qu'elle est constituée d'événements séparés.

⇒ Contrairement aux notes, les événements de la piste de contrôleur n'ont pas de durée. La valeur d'un événement sera "valable" jusqu'au début de l'événement suivant :



Si vous effacez le second événement...



...le premier sera "valable" jusqu'au début du troisième événement.

L'édition dans la piste de contrôleur est décrite dans la section ["Édition dans la piste de contrôleur"](#) à la [page 195](#).

## Opérations dans l'Éditeur Clavier

### Zoomer

Zoomer dans l'Éditeur Clavier s'effectue selon les procédures de Zoom standard, en utilisant les curseurs de zoom, la Loupe ou le sous-menu Zoom dans le menu Édition.

- Lorsque vous dessinez un rectangle à l'aide de l'outil Zoom, le résultat dépend du réglage "Outil Zoom en Mode Standard : Zoom Horizontal Uniquement" dans le dialogue des Préférences (page Édition-Outils).

Si cette option est activée, le zoom sur la fenêtre sera uniquement horizontal ; sinon, il sera à la fois horizontal et vertical.

### Usage de l'outil Rogner (Trim)

L'outil Rogner (Trim) permet de modifier la durée des événements de note en rognant leur fin ou début. Elle est disponible dans les éditeurs Clavier et Liste.

Utiliser cet outil signifie déplacer l'événement note-on ou note-off d'une ou de plusieurs notes sur une position définie à l'aide de la souris. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez l'outil Rogner dans la barre d'outils de l'éditeur Clavier ou en Liste.

Le pointeur de la souris devient un symbole représentant un couteau.



2. Repérez la ou les note(s) à modifier.

- Pour modifier une seule note, cliquez dessus dans l'outil Rogner. La portion comprise entre le curseur de la souris et la fin de la note sera supprimée.

Vous pouvez utiliser l'affichage de position dans la barre d'outils pour trouver la position exacte de l'opération. de rognage

- Pour modifier plusieurs notes, cliquez puis faites glisser le pointeur sur les notes.

Une ligne sera affichée. Les notes seront tronquées le long de cette ligne.



Rognage (Trim) de trois événements de note.

- Par défaut, l'outil Rogner découpe la fin des notes. Pour découper le début des note(s), presser [Alt]/[Option] pendant que vous faites glisser.
- Si vous pressez [Ctrl]/[Commande] tout en faisant glisser, vous obtiendrez une ligne verticale, permettant de définir la même point de départ ou de fin pour toutes les notes modifiées.

Vous pouvez changer les raccourcis clavier de l'outil Rogner dans les Préférences (page Édition–Touches mortes Outils).

- ⇒ Notez que lorsque vous rognez le début d'une note dans l'éditeur en Liste, cette note peut se déplacer à un autre endroit de la liste (puisque d'autres événements peuvent alors commencer avant elle).
- ⇒ Notez que la fin des notes rognées n'est pas calée sur la grille.

## Lecture

Vous pouvez lire votre musique comme à l'accoutumée lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI. Plusieurs fonctions facilitent l'édition durant une telle lecture :

### Bouton Solo



Si vous activez le bouton Solo, seuls les conteneurs MIDI en cours d'édition seront audibles lors de la lecture.

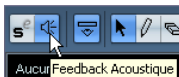
### Défilement automatique



Comme indiqué dans la section "Défilement Automatique" à la [page 40](#), la fonction de défilement automatique amène la fenêtre à "suivre" le curseur de projet durant la lecture, afin que la position courante de lecture soit visible à tout moment. Cependant, lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI, vous pourrez souhaiter désactiver le défilement automatique afin que les événements sur lesquels vous travaillez demeurent visibles.

Les boutons Défilement Automatique de chacun des éditeurs MIDI sont indépendants du réglage de Défilement automatique de la fenêtre Projet, ce qui signifie que vous pouvez activer le Défilement automatique dans la fenêtre Projet et le désactiver dans l'éditeur MIDI dans lequel vous travaillez.

### Écoute (Feedback Acoustique)



Si l'icône de haut-parleur est activée sur la barre d'outils, les notes individuelles seront automatiquement jouées lorsque vous les déplacez ou les transposez ou lorsque vous créez de nouvelles notes en les dessinant. Ce témoin auditif facilite votre travail.

## Calage



Calage activé dans la barre d'outils.

La fonction de Calage vous aide à trouver les positions exactes lors des opérations d'édition dans un éditeur MIDI. Elle le fait en restreignant le mouvement horizontal et le positionnement. Les opérations concernées par le Calage incluent le déplacement, la duplication, le dessin, la modification de la taille, etc.

- Le mode de fonctionnement du Calage dépend du réglage du menu local Mode de Calage situé à côté du bouton Calage.
- Voir "Calage" à la [page 39](#).

- Lorsque le format d'affichage "Mesure" est sélectionné dans la règle, la grille de calage est déterminée par valeur de Quantification de la barre d'outils. Cela rend possible de se caler non seulement sur des valeurs de note entières mais aussi sur des Grille de type Swing définies dans le dialogue Configuration de la Quantification (voir "Les fonctions de quantification" à la [page 172](#)).
- Lorsqu'un des autres formats d'affichage est sélectionné dans la règle, le positionnement est restreint à la grille affichée, c'est-à-dire que vous pouvez caler de manière plus précise en faisant un zoom avant et de manière moins précise en faisant un zoom arrière.

# Colorier les notes et les événements

Grâce au menu local Couleurs de la barre d'outils, vous pouvez définir un schéma de couleurs pour les événements de l'éditeur. Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Vélocité	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur vélocité.
Hauteur	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur hauteur.
Voie	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur canal MIDI respectif.
Conteneur	Les notes auront la même couleur que leur conteneur respectif dans la fenêtre Projet. Utilisez cette option lorsque vous travaillez sur deux pistes ou plus dans un éditeur, pour mieux visualiser quelles notes appartiennent à quelles pistes.
Couleur Grille PPQ	Les notes auront des couleurs différentes selon leur position temporelle. Ce mode facilite la visualisation des notes d'un accord commençant exactement sur le même temps.

Lorsqu'une de ces options (à part "Conteneur") a été sélectionnée, vous pouvez sélectionner "Configuration" depuis le menu local Couleurs. Cela ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez spécifier quelles sont les couleurs qui seront associées aux vélocités, hauteurs ou canaux.

## Créer et éditer des notes

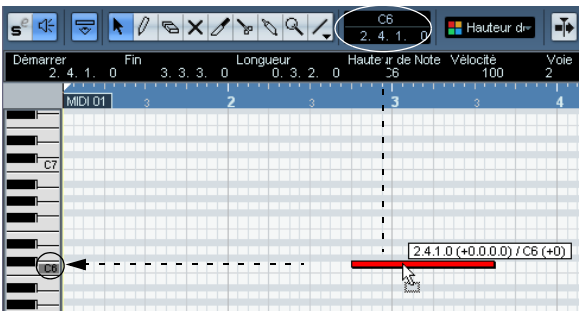
Pour dessiner de nouvelles notes dans l'Éditeur Clavier, utilisez l'outil Crayon ou l'outil Ligne.

### Dessiner des notes avec l'outil Crayon

Avec l'outil Crayon, vous insérez des notes une à une en cliquant sur la position temporelle (horizontale) et la hauteur (verticale) désirées.

- Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage des notes, sa position en mesures est indiquée dans la barre d'outils, sa hauteur est indiquée à la fois dans la barre d'outils et sur le clavier de piano à gauche.

Ceci facilite les choses pour trouver la bonne note et l'insérer à la bonne place.



- Si le Calage est activé, il détermine la position de départ de la note créée.
- Si vous cliquez une fois, la note créée prendra la durée définie dans le menu local Longueur de Quantification de la barre d'outils.

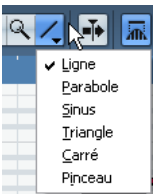
Vous pouvez créer une note plus longue en cliquant et en faisant glisser. La durée de la note créée sera un multiple de la valeur de Longueur de Quantification.

### Dessiner des notes avec l'outil Ligne

L'outil Ligne peut servir à créer des suites de notes continues. Pour cela, cliquez et faites glisser pour dessiner une ligne, puis relâchez le bouton de la souris.

⇒ L'outil Ligne comporte plusieurs modes.

Pour sélectionner l'un des modes, cliquez sur l'icône de l'outil Ligne sur la barre d'outils une fois cet outil sélectionné. Un menu local apparaît, il vous permet de sélectionner l'un des modes de l'outil Ligne.



L'icône de l'outil change d'apparence selon le mode sélectionné.

Mode	Description
Ligne	C'est le mode par défaut de l'outil Ligne. Lorsque ce mode est sélectionné, vous cliquez et faites glisser pour créer une ligne droite, selon n'importe quel angle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris une suite de notes est créée, alignée selon la ligne. Si le Calage est activé, les notes seront positionnées et dimensionnées selon la valeur de Quantification.

Mode	Description
Parabole, Sinus, Triangle, Carré	Ces modes insèrent des événements selon diverses formes de courbe. Bien qu'ils puissent être utilisés pour créer des notes, ils sont davantage appropriés à l'édition de contrôleurs (voir <a href="#">"Ajouter et modifier des événements dans la piste de contrôleur"</a> à la page 197).
Pinceau	Permet d'insérer plusieurs notes en cliquant, puis en faisant glisser la souris lorsque le bouton est enfoncé. Si le Calage est activé, les notes seront positionnées et dimensionnées selon les valeurs de Quantification et Longueur de Quantification. Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] tout en peignant, le mouvement sera restreint à l'horizontale uniquement (c.-à-d. que les notes peintes auront toutes la même hauteur).

## Réglage des valeurs de vitesse

Lorsque vous dessinez des notes dans l'Éditeur Clavier, celles-ci auront la valeur de vitesse définie dans le champ de vitesse d'insertion de la barre d'outils.

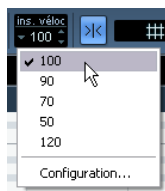
Vous pouvez employer une de ces quatre méthodes pour déterminer la vitesse :

- Si un raccourci clavier est assigné à l'action Outil Sélectionner–Éditer Vitesse (dans la page Édition–Touches Mortes Outils des Préférences), vous pouvez sélectionner une plusieurs notes, presser [Ctrl]/[Commande]+[Maj] et cliquer sur une des notes sélectionnée pour modifier la vitesse.

Le curseur devient un haut-parleur et, à côté de la note, apparaît un champ avec la valeur de vitesse – le curseur Vitesse de Note. Déplacer le pointeur de la souris vers le haut ou le bas pour modifier la valeur. Les changements de valeur s'appliqueront à toutes les notes sélectionnées, comme vous pourrez le constater dans la bande de contrôle.

- Sélectionner une valeur de vitesse prédéfinie dans le menu local de vitesse d'insertion.

Ce menu contient cinq valeurs de vitesse prédéfinies. L'option "Configuration..." ouvre un dialogue permettant de spécifier quelles valeurs de vitesse seront disponibles dans le menu local (ce dialogue s'ouvre en sélectionnant "Vitesse..." dans le menu MIDI).



- Entrer manuellement la valeur de vitesse désirée en cliquant dans le champ de vitesse d'insertion et en tapant la valeur désirée.

- Utiliser un raccourci clavier.

Dans le dialogue des Raccourcis clavier (catégorie de commandes "MIDI"), vous pouvez assigner un raccourci clavier à chacune des cinq valeurs de vitesse disponibles (Vitesse 1 à 5). Vous pouvez ainsi passer rapidement d'une valeur de vitesse à une autre lors de l'entrée de notes. Voir ["Configuration des raccourcis clavier"](#) à la page 277 pour les instructions concernant l'assignation des raccourcis clavier.

## Sélectionner des notes

La sélection des notes s'effectue selon une des méthodes suivantes :

- Utilisez l'outil Flèche.

Les techniques de sélection standard s'appliquent, telles que la sélection en cliquant sur la note ou en délimitant un rectangle de sélection. Notez que si vous pressez [Maj] en cliquant sur les notes ou en délimitant un rectangle de sélection, ces notes seront ajoutées à la sélection. Si vous pressez [Ctrl]/[Commande] en cliquant sur les notes ou en délimitant un rectangle de sélection, ces notes seront supprimées de la sélection (comportement standard sous Windows).

- Utilisez le sous-menu Sélectionner du menu Édition ou du menu contextuel rapide.

Le sous-menu contient les options suivantes :

Option	Description
Tout	Sélectionne toutes les notes dans le conteneur édité.
Néant	Désélectionne tous les événements.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne toutes les notes situées partiellement ou complètement entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne toutes les notes qui commencent à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne toutes les notes se terminant à gauche du curseur de projet.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches fléchées gauche et droite du clavier de l'ordinateur pour passer à une autre note.

Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches fléchées, la sélection actuelle sera conservée, ce qui vous permet de sélectionner plusieurs notes.

- Pour sélectionner toutes les notes d'une certaine hauteur, maintenez enfoncé [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur la note adéquate du clavier représenté sur la gauche.



Vous pouvez également appuyer sur [Maj] et faire un double-clic sur une note afin de sélectionner toutes les notes suivantes ayant la même hauteur.

- Si l'option "Sélection Automatique des Événements sous le Curseur" est activée dans les Préférences (page Édition), toutes les notes actuellement "touchées" par le curseur de projet seront automatiquement sélectionnées.

### Inverser la sélection

Si vous désirez inverser les éléments sélectionnés dans un rectangle de sélection, pressez [Ctrl]/[Commande] et enfermer les mêmes éléments dans un nouveau rectangle de sélection. Lorsque vous relâcherez le bouton de la souris, la sélection précédente sera désélectionnée et vice versa.



### Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes

Vous pouvez sélectionner les contrôleurs se trouvant dans la zone des notes sélectionnées, afin que :

- Si le bouton Sélection Auto des Contrôleurs est activé dans la barre d'outils, les contrôleurs seront toujours sélectionnés si les notes correspondantes le sont.
- Un intervalle de note range dure jusqu'au début de la note suivante ou jusqu'à la fin du conteneur.
- Les contrôleurs sélectionnés pour les notes sont déplacés lorsque les notes correspondantes le sont.

### Déplacer et Transposer des notes

Pour déplacer des notes dans l'éditeur, utilisez une de ces méthodes :

- Cliquez et faites glisser à une autre position. Toutes les notes sélectionnées seront déplacées, en conservant leurs positions relatives. Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez déplacer les notes, voir "Calage" à la page 188.

⚠ Notez que vous pouvez restreindre le mouvement à la direction horizontale ou verticale, en cliquant tout en maintenant [Ctrl]/[Commande] et en faisant glisser.

- Utilisez les touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur.

Cette méthode permet de transposer les notes sélectionnées, sans risque de les déplacer horizontalement. Vous pouvez aussi utiliser la fonction Transposer (voir "Transposer" à la page 176) ou la ligne d'infos (voir "La ligne d'infos" à la page 185). Notez que le fait d'appuyer sur [Maj] et d'utiliser les touches fléchées transposera les notes par pas d'une octave.

- Utilisez la fonction "Déplacer au Curseur" du menu Édition.

Ceci déplace les notes sélectionnées à la position du curseur de projet.

- Sélectionnez une note et réglez sa position ou sa hauteur dans la ligne d'infos.

Voir "Édition dans la ligne d'infos" à la page 193.

- Utilisez les boutons Déplacer de la palette Coup de Pouce de la barre d'outils.

Ceci déplace la ou les note(s) sélectionnée(s) de la valeur réglée dans le menu local de Quantification.

Par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 270 pour de plus amples informations à ce sujet.

⇒ Notez que lorsque vous déplacez les notes sélectionnées à un autre endroit, les contrôleurs sélectionnés pour ces notes sont déplacés en conséquence.

Voir aussi "Déplacer et copier des événements" à la page 199.

Vous pouvez aussi régler la position des notes par Quantification, voir "Les fonctions de quantification" à la page 172.

## Dupliquer et répéter des notes

Les notes sont dupliquées comme le sont les événements dans la fenêtre Projet :

- Maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] et faites glisser la ou les note(s) à la nouvelle position.  
Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez copier les notes, voir "Calage" à la page 188.

- Sélectionnez "Dupliquer" dans le menu Édition crée une copie de la note sélectionnée et la place directement après la note d'origine.

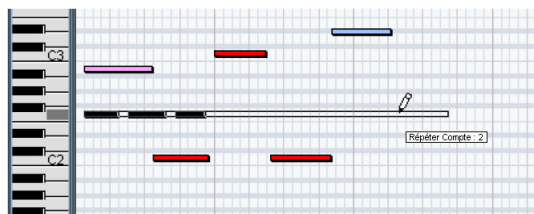
Si plusieurs notes sont sélectionnées, elles seront toutes copiées "comme une seule entité", en conservant leur distance relative entre elles.

- Sélectionner "Répéter..." dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies de la ou des note(s) sélectionnées.

C'est comme la fonction Dupliquer, sauf que vous spécifiez le nombre de copies.

- Vous pouvez aussi exécuter la fonction Répéter en faisant glisser : Sélectionnez la ou les note(s) à répéter, pressez [Alt]/[Option], cliquez sur le bord droit de la dernière note sélectionnée et faites glisser vers la droite.

Plus vous vous éloignez vers la droite, plus il y aura de copies (comme l'indique la bulle d'aide).



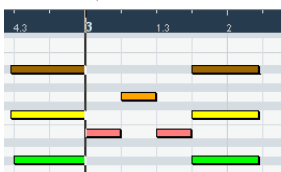
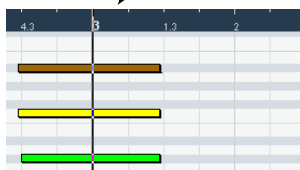
## Utiliser Couper et Coller

Vous pouvez utiliser les options Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des données à l'intérieur d'un conteneur ou entre différents conteneurs. Lorsque vous collez des notes copiées, vous pouvez soit utiliser la fonction Coller habituelle ou la fonction "Coller avec Décalage" du sous-menu Intervalle du menu Édition.

- "Coller" insère les notes copiées à la position du curseur de projet, sans affecter les notes existantes.

- "Coller avec Décalage" insère à la position du curseur de projet, mais déplace (et si nécessaire divise) les notes existantes afin de faire de la place pour les notes collées.

Sélectionner "Coller avec Décalage" avec ces données dans le Presse-Papiers et le curseur de projet ici...



...donne ce résultat.

## Redimensionner les notes

Pour redimensionner une note, utilisez une des méthodes suivantes :

- Placez l'outil Flèche au début ou à la fin d'une note. Le pointeur prend alors la forme d'une petite double flèche. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite pour redimensionner la note.

Cette méthode permet de redimensionner la note dans les deux directions.

- Cliquez avec le Crayon à l'intérieur d'une case de note et faites glisser vers la gauche ou la droite (afin de rendre la note respectivement plus longue ou plus courte).

Avec ces deux méthodes, la durée résultante sera un multiple de la valeur Longueur de Quantification de la barre d'outils.

- Utiliser les boutons Ajuster le Début/la Fin de la palette Coup de Pouce de la barre d'outils.

Ceci redimensionne la ou les note(s) sélectionnée(s) en déplaçant leurs positions de début ou de fin, selon la valeur de pas redéfinie par le réglage de la Longueur de Quantification dans la barre d'outils. Par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 270 pour de plus amples informations à ce sujet.



- Sélectionnez la note et réglez sa durée dans la ligne d'infos.
- Voir "Édition dans la ligne d'infos" à la [page 193](#) pour les détails concernant l'édition dans la ligne d'infos.

- Utilisez l'outil Rogner (Trim), voir "Usage de l'outil Rogner (Trim)" à la [page 187](#).

## Scinder des notes

Il existe trois méthodes pour scinder des notes :

- Cliquer sur une note avec l'outil Ciseaux divise la note à la position pointée (en prenant en compte le Calage s'il est activé).

Si vous avez sélectionné plusieurs notes, elles sont toutes divisées à la même position.

- Si vous sélectionnez "Couper au Curseur", dans le menu Édition, toutes les notes qui se trouvent à l'intersection du curseur de projet seront divisées à la position du Curseur.

- Si vous sélectionnez "Couper aux Délimiteurs", dans le menu Édition, toutes les notes qui se trouvent à l'intersection des délimiteurs gauche ou droit seront divisées aux positions des délimiteurs.

## Joindre des notes

Cliquer sur une note avec l'outil Tube de Colle va la joindre à la prochaine note de la même hauteur. Il en résultera une note plus longue s'étendant du début de la première note à la fin de la seconde, et ayant les propriétés (vélocité, etc.) de la première note.

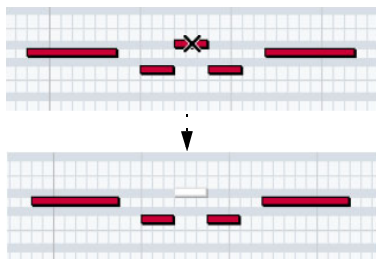
## Rendre des notes muettes

Des notes séparées peuvent être rendues muettes dans l'Éditeur Clavier, contrairement à la fenêtre Projet où ce sont les conteneurs entiers qui sont rendus muets. Ceci permet d'exclure des notes de la lecture, tout en ayant la possibilité de les rendre à nouveau audibles à tout moment. Pour qu'une note soit muette, utilisez une des méthodes suivantes :

- Cliquez dessus avec l'outil Muet.
- Dessinez un rectangle avec l'outil Muet enfermant toutes les notes que vous désirez rendre muettes.

- Sélectionnez-la puis choisissez "Rendre Muet" dans le menu Édition.

Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[M].



Les notes muettes sont en gris dans l'affichage des notes.

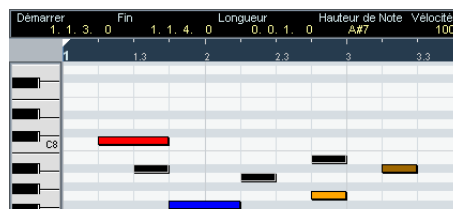
Pour qu'une note ne soit plus muette, vous pouvez soit cliquer dessus avec l'outil Muet, soit la sélectionner puis choisir "Enlever Rendre Muet" dans le menu Édition. Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[U].

## Supprimer des notes

Pour supprimer des notes, vous pouvez soit cliquer dessus avec la Gomme, soit les sélectionner puis appuyer sur [Effacement].

## Édition dans la ligne d'infos

La ligne d'infos montre les valeurs et les propriétés des événements sélectionnés. Si vous sélectionnez un événement unique, ses valeurs apparaissent sur la ligne d'infos. Si vous sélectionnez plusieurs événements, la ligne d'infos affiche les valeurs du premier de ces événements, en jaune.



Plusieurs événements sélectionnés

Vous pouvez éditer les valeurs sur la ligne d'infos en indiquant les valeurs de manière explicite. Cela vous permet de déplacer, redimensionner, transposer ou changer la vélocité d'événements d'une façon très précise. Il est aussi possible de cliquer dans le champ Hauteur ou Vitesse dans la Ligne d'infos et de jouer une note sur votre clavier MIDI - la hauteur ou la vélocité seront ajustées en fonction de la note que vous avez jouée.

⇒ Si vous avez sélectionné plusieurs événements et modifiez une valeur, tous les événements sélectionnés seront modifiés de la valeur choisie.

⇒ Si vous avez sélectionné plusieurs événements, maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée et modifiez une valeur, la modification sera alors absolue.

En d'autres termes, le réglage de valeur sera le même pour tous les événements sélectionnés.

## Édition de notes via MIDI

Vous pouvez modifier les propriétés de notes en passant par le MIDI. De cette façon, vous pouvez obtenir rapidement la valeur de vélocité correcte puisque vous entendez le résultat immédiat de votre édition :

1. Sélectionnez la note que vous voulez éditer.
2. Cliquez sur le symbole de la prise MIDI sur la barre d'outils.



Ce symbole doit être allumé, l'édition via MIDI est alors possible.

3. Utilisez les boutons de note sur la barre d'outils afin d'indiquer quelles sont les propriétés qui devraient être changées par l'entrée MIDI.

Vous pouvez activer l'édition de la hauteur, de la vélocité note on et/ou note-off.



Avec ce réglage, les notes éditées vont acquérir les valeurs de hauteur et de vélocité des notes introduites via MIDI, mais les vélocités note-off demeureront telles qu'elles sont.

4. Jouez une note sur votre instrument MIDI.

La note sélectionnée dans l'éditeur aura la hauteur, la vélocité et/ou la vélocité note off de la note jouée.

La note suivante du conteneur édité est automatiquement sélectionnée, ce qui facilite l'édition d'une série de notes.

- Si vous désirez réessayer, sélectionnez à nouveau la note (le plus simple est d'appuyer sur la touche flèche gauche du clavier de l'ordinateur) et de rejouer une note sur votre instrument MIDI.

## Entrée pas à pas

L'entrée (ou l'enregistrement) pas à pas consiste à introduire des notes une à une (ou bien un accord à la fois) sans devoir vous soucier du timing exact. Une telle approche est pratique lorsque vous savez ce que vous désirez enregistrer mais n'êtes pas en mesure de le jouer exactement comme vous le souhaiteriez.

Voici comment faire :

1. Cliquez sur le "bouton Entrée pas à pas" de la barre d'outils pour activer le mode d'entrée Pas à pas.

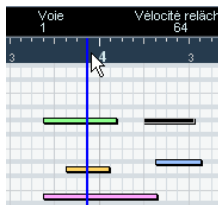


2. Utilisez les boutons de note situés sur la droite afin d'indiquer les propriétés devant être incluses lorsque vous introduisez les notes.

Par exemple, vous pourriez vouloir inclure la vélocité et la vélocité note-off des notes jouées. Il serait également possible de désactiver la propriété de hauteur auquel cas toutes les notes auront la hauteur C3, peu importe les notes jouées.

3. Cliquez n'importe où dans l'affichage des notes pour indiquer la position de départ (la position désirée pour la première note ou le premier accord).

La position de l'entrée pas à pas apparaît sous la forme d'une ligne bleue dans l'affichage des notes, et dans l'affichage inférieur du pointeur de souris dans la barre d'outils.



4. Spécifiez l'espacement et la durée désirés pour les notes avec les menus locaux Quantifier et Longueur de Quantification.

Les notes que vous introduisez seront positionnées en fonction de la valeur de Quantification avec la durée indiquée pour Longueur de Quantification. Si vous choisissez 1/8 dans le premier cas et 1/16 dans le deuxième, les notes seront des seizièmes de temps (un quart de note), placée sur chaque huitième de position.

5. Jouez la première note ou le premier accord sur votre instrument MIDI.

La note ou l'accord apparaît dans l'éditeur et la position d'entrée pas à pas progresse d'un pas équivalent à une valeur de quantification.

⇒ Si le mode Insertion est activé, toutes les notes figurant à droite de la position d'entrée pas à pas seront déplacées afin de "faire de la place" pour la note ou l'accord inséré.



Mode d'Insertion activé.

**6.** Continuez de la même manière avec les autres notes ou accords.

Vous pouvez ajuster les valeurs de Quantification ou Longueur de Quantification au fur et à mesure, pour changer la position ou les durées de notes. Vous pouvez également déplacer la position d'entrée pas à pas de façon manuelle en cliquant n'importe où sur l'affichage des notes.

- Pour insérer un "silence", appuyez sur la touche flèche droite du clavier d'ordinateur.

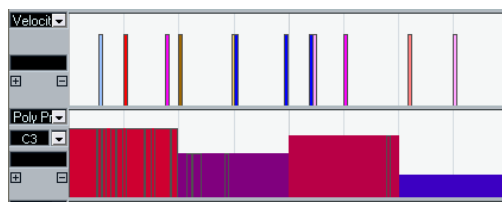
Vous faites ainsi avancer la position d'entrée pas à pas d'un pas.

**7.** Lorsque vous avez terminé, cliquez à nouveau sur le bouton "Entrée pas à pas" afin de désactiver l'entrée pas à pas.

## Édition dans la piste de contrôleur

### À propos des pistes de contrôleur

Par défaut, l'affichage des contrôleurs ne comporte qu'une seule piste, affichant un type d'événement à la fois. Cependant, vous pouvez aisément ajouter des pistes en faisant un clic droit sur l'affichage et en sélectionnant "Nouvelle piste de contrôleur" à partir du menu contextuel. Vous pouvez alors superviser et éditer plusieurs contrôleurs simultanément.



La piste de contrôleur avec deux pistes affichées.

⇒ Pour supprimer une piste, faites un clic droit dessus et sélectionnez "Supprimer cette piste" depuis le menu contextuel ou cliquez sur le bouton moins.

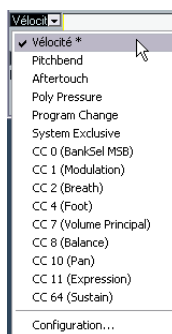
La piste est alors cachée, mais ses événements demeurent actifs.

⇒ Si vous supprimez toutes les pistes, la piste de contrôleur sera totalement cachée.

Pour la restaurer, sélectionnez "Nouvelle piste de contrôleur" dans le menu contextuel.

### Sélectionner un Type d'événement

La piste de contrôleur affiche un seul type d'événement à la fois. Pour sélectionner quel type sera affiché, utilisez le menu local situé à gauche de l'affichage.

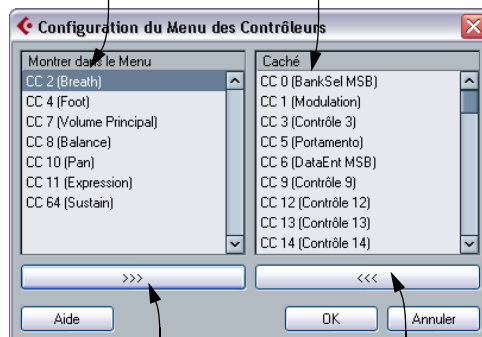


- Sélectionner "Configuration..." ouvre un dialogue permettant de spécifier quel type d'événements de Contrôleur Continu sera disponible dans le menu local.

Le dialogue contient deux listes ; à gauche, les types de contrôleurs apparaissant déjà dans le menu local sont affichés, et à droite sont affichés ceux qui n'y apparaissent pas. Cliquez sur les boutons situés sous les listes pour ajouter/supprimer les types de contrôleurs au/du menu local.

Les types de contrôleurs présents dans cette liste apparaissent déjà dans le menu local.

Les types de contrôleurs présents dans cette liste n'apparaissent pas dans le menu local.



Cliquez sur ce bouton pour supprimer le type de contrôleur sélectionné dans la liste de gauche du menu local.

Cliquez sur ce bouton pour ajouter le type de contrôleur sélectionné dans le menu local.

- Chaque piste MIDI dispose de sa propre configuration de piste de contrôleur (nombre de pistes et types d'événements sélectionnés).

Lorsque vous créez de nouvelles pistes, elles ont la dernière configuration de piste de contrôleur que celle utilisée en dernier.

### Préréglages de piste de contrôleur

Après avoir ajouté le nombre de pistes de contrôleur désirées et sélectionné les types d'événements dont vous avez besoin, vous pouvez mémoriser cette combinaison sous la forme d'un préréglage de piste de contrôleur. Vous pouvez par exemple avoir un préréglage avec une seule piste de vélocité, un autre avec une combinaison de vélocité, Pitchbend et modulation, et ainsi de suite. Ceci rend plus rapide le travail avec les contrôleurs.

- Pour mémoriser la configuration de piste de contrôleur actuelle sous forme de préréglage, déroulez le menu local situé en bas à gauche de l'ascenseur horizontal et sélectionnez "Ajouter".

Entrez un nom pour ce préréglage dans le dialogue qui apparaît, puis cliquez sur OK.

- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local.

Ceci affiche immédiatement les pistes de contrôleur et les types d'événements choisis dans ce préréglage.

- Pour supprimer ou renommer des préréglages, sélectionnez "Organiser" dans le menu local.

### Édition des valeurs de vélocité

Lorsque l'option "Vélocité" est sélectionnée pour la visualisation, la piste de contrôleur affiche la vélocité de chaque note sous la forme d'une barre verticale.



Les valeurs de vélocités sont éditées à l'aide des outils Crayon ou Ligne. Les différents outils et les divers modes de l'outil Ligne offrent plusieurs possibilités qui sont décrites ci-dessous :

⇒ Si l'option "Piste Contrôleur : Outil Sélectionner devient Outil Crayon" est activée dans les Préférences (page Édition-MIDI), la flèche devient automatiquement l'outil Crayon lorsque vous placez le pointeur dans l'écran du contrôleur.

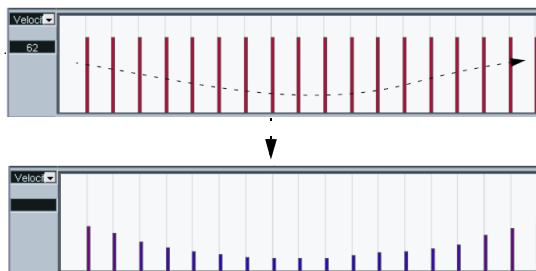
Si vous avez besoin de la Flèche pour sélectionner des événements dans l'écran du contrôleur, pressez [Ctrl]/[Commande].

⇒ Si l'icône de Haut-Parleur (Retour acoustique) est activée dans la barre d'outil, les notes les notes seront relues lorsque vous réglerez la vélocité, ce qui vous permet d'entendre l'effet des modifications.

- Vous pouvez utiliser l'outil Crayon pour changer la vélocité d'une seule note : cliquez sur sa barre de vélocité et tirez-la vers le haut ou vers le bas.

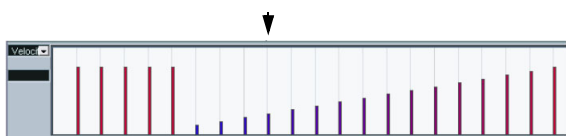
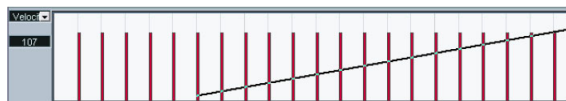
Tout en faisant cela, la valeur de vélocité apparaît à gauche de l'écran.

- Vous pouvez utiliser l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau pour changer les valeurs de vélocité de plusieurs notes en dessinant une "courbe à main levée". Lors de l'édition de la vélocité, ces deux modes ont la même fonctionnalité.

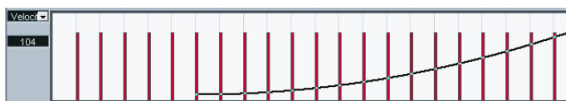


- Utilisez l'outil Ligne en mode Ligne pour créer des rampes de vitesse linéaires.

Cliquez à l'endroit où vous désirez faire démarrer la progression et tirez le curseur jusqu'à l'emplacement où elle doit se terminer. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, les valeurs de vitesse sont alignées avec la ligne située entre les deux points.



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs de vitesse selon une courbe de parabole. Utilisez ce mode pour produire des changements de vitesses "naturels" et doux.



- Les trois autres modes de l'outil Ligne (Sinus, Triangle et Carré) alignent les valeurs de vitesse selon des formes de courbes continues (voir ci-dessous).

Remarque :

- S'il y a plusieurs notes à la même position (par exemple un accord), leurs barres de vitesse se superposent dans la piste de contrôleur.

Si aucune des notes n'est sélectionnée, toutes les notes ayant la même position seront réglées sur la même valeur de vitesse lorsque vous dessinerez. Pour modifier la vitesse d'une seule de ces notes sur cette même position, il faut d'abord sélectionner la note dans l'affichage des notes. Alors, l'édition n'affectera plus que la vitesse de la note sélectionnée.

- Vous pouvez aussi régler la vitesse d'une seule note en la sélectionnant et en modifiant sa valeur de vitesse dans la ligne d'infos.

## Ajouter et modifier des événements dans la piste de contrôleur

Lorsqu'une option autre que "Vitesse" est sélectionnée dans la piste de contrôleur, vous pouvez créer de nouveaux événements ou modifier les valeurs de ceux existant à l'aide des outils Crayon ou Ligne :

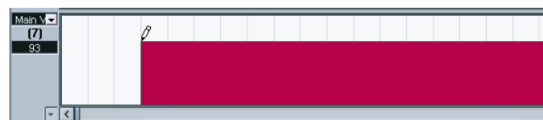
- Le fait de cliquer avec l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau crée un nouvel événement.

Notez l'option "Outil Sélectionner devient Outil Crayon" – voir "Édition des valeurs de vitesse" à la page 196.

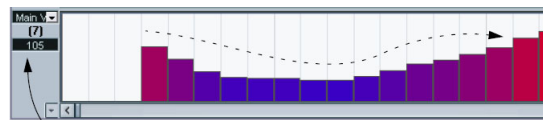
- Appuyez sur [Alt]/[Option] et utilisez l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau, pour modifier la valeur d'un événement (sans en créer un nouveau).

Notez que vous pouvez cliquer et faire glisser pour modifier ou ajouter plusieurs événements, dessiner des courbes de contrôleur, etc. Il suffit de presser ou relâcher la touche [Alt]/[Option] tout en dessinant, pour passer rapidement du mode "édition" au mode "création".

Pour ajouter ou régler un seul événement, cliquez une fois avec l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau.



Pour "tracer une courbe", faites glisser le Crayon (le bouton de la souris restant enfoncé).



Lorsque vous déplacez le pointeur dans la piste de contrôleur, la valeur correspondante est affichée dans ce champ.

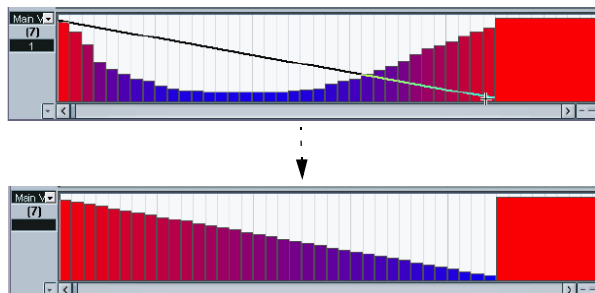
⇒ Avec l'outil Crayon et l'outil Ligne en mode Pinceau, la valeur de quantification détermine la "densité" des courbes de contrôleur créées (si le Calage est activé, voir "Calage" à la page 188).

Pour obtenir des courbes très lisses, il faut utiliser une valeur de quantification faible ou désactiver le Calage. Notez toutefois que cela créera un très grand nombre d'événements MIDI, ce qui peut provoquer un "bégaiement" de la lecture MIDI dans certains cas. Une densité moyenne à faible est le plus souvent suffisante.

- Cliquer et faire glisser avec l'outil Ligne en mode Ligne affiche une ligne dans la piste de contrôleur et crée des événements dont les valeurs sont alignées sur cette ligne. C'est le meilleur moyen de créer des rampes de contrôleur linéaires. Si vous appuyez sur [Alt]/[Option], aucun nouvel événement ne sera créé – utilisez ce mode pour modifier les courbes existantes.

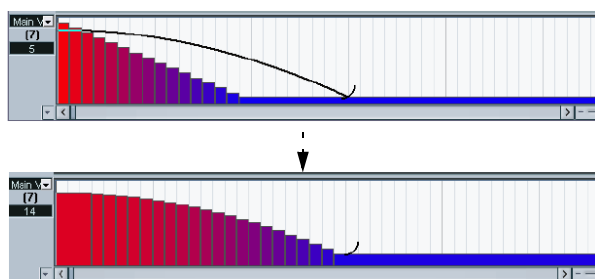


Convertir une courbe de Contrôleur en une rampe au moyen de l'Outil Ligne :



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs sur une courbe de parabole, produisant des courbes plus naturelles.

Notez que le résultat dépend de la direction vers laquelle vous dessinez la parabole :



- En mode Parabole, vous pouvez utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe de parabole. En appuyant sur [Ctrl]/[Commande] la courbe de parabole est inversée. En appuyant sur [Alt]/[Option]+[Ctrl]/[Commande] alors que le Calage est activé, vous modifiez la position de toute la courbe (dans les deux cas, la valeur de calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification). Si vous appuyez sur [Maj], l'exposant sera augmenté ou diminué.

⇒ Pour les modes ci-dessus, la valeur de Longueur de Quantification, sur la barre d'outils, détermine la "densité" des courbes de contrôleur créées (si le Calage est activé).

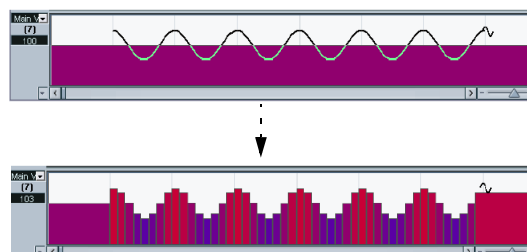
Pour des courbes très douces, vous devriez utiliser une petite valeur de Longueur de Quantification ou désactiver le Calage. Notez cependant que cela crée un très grand nombre d'événements MIDI et que cela peut amener la lecture MIDI à "bégayer" dans certaines situations. Une densité moyenne ou basse est souvent suffisante.

- Les modes Sinus, Triangle et Carré créent des événements avec des valeurs alignées sur des courbes continues.

Dans ces modes, la valeur de Quantification détermine la période de la courbe (la longueur d'un cycle de courbe) et la valeur de longueur de quantification détermine la densité des événements (plus la valeur de note de longueur de quantification est basse et plus la courbe sera douce).

- En mode Sinus, Triangle et Carré, vous pouvez également utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe.

Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] vous pouvez changer la phase de démarrage de la courbe. Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] + [Ctrl]/[Commande] alors que le Calage est activé, vous changez la position de la courbe entière (dans les deux cas, la valeur de Calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification).



⇒ Vous pouvez également régler la période de la courbe de manière libre en maintenant [Maj] enfoncé lorsque vous insérez des événements dans les modes Sinus, Triangle ou Carré.

Activez le Calage, [Maj]-cliquez et tirez afin d'établir la durée d'une période. La durée d'une période sera un multiple de la valeur de Quantification.

- Dans les modes Triangle et Carré, vous pouvez appuyer sur [Maj]+[Ctrl]/[Commande] pour changer la position maximale de la courbe de triangle (afin de créer des courbes en dent de scie) ou la pulsation de la courbe carrée. Comme dans les autres modes, vous pouvez presser [Alt]/[Option] si vous désirez modifier les événements existants plutôt que d'en créer de nouveaux. Là encore, la valeur de calage pour le positionnement sera un quart de la valeur de Quantification.

## Déplacer et copier des événements

Vous pouvez déplacer ou dupliquer des événements dans la piste de contrôleur, comme vous le feriez avec des notes :

1. Cliquez avec l'outil Flèche pour sélectionner les événements à couper ou copier.

Si l'option "Piste Contrôleur : Outil Sélectionner devient Outil Crayon" est activée dans les Préférences (page Édition), il vous faudra appuyer sur [Ctrl]/[Commande] pour avoir l'outil Flèche.

2. Cliquez et faites glisser les événements pour les déplacer.

Si le Calage est activé, il détermine sur quelles positions vous pouvez déplacer les événements (voir "[Calage](#)" à la [page 188](#)).

- Si vous maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser, les événements seront copiés et non déplacés.

⚠ S'il y a déjà un événement du même type à cette même position, il sera remplacé par l'événement déplacé.

⚠ N'oubliez pas qu'un événement qui n'est pas une note n'a pas de longueur – il est actif jusqu'à l'événement suivant, voir "[La piste de contrôleur](#)" à la [page 186](#).

⚠ Si le bouton Sélection Auto des Contrôleurs est activé dans la barre d'outils de l'éditeur Clavier, sélectionner des événements de contrôleur sélectionnera aussi les notes correspondantes. Déplacer des événements (autrement que par couper/copier/coller ou glisser-déposer) dans l'affichage des notes déplacera aussi les événements de contrôleur correspondant et vice versa. Voir aussi "[Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes](#)" à la [page 191](#).

## Utiliser Couper, Copier et Coller

Vous pouvez utiliser les fonctions standard Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des événements dans la piste de contrôleur :

1. Sélectionnez les événements à couper ou copier.
2. Sélectionnez Couper ou Copier dans le menu Édition.
3. Si vous voulez coller les événements dans un autre conteneur MIDI, ouvrez ce conteneur dans un autre Éditeur MIDI.
4. Placez le curseur de projet là où vous voulez coller les événements.
5. Sélectionnez Coller dans le menu Édition.

Les événements se trouvant dans le Presse-Papiers seront insérés à partir de la position du curseur de projet, en conservant leurs distances relatives. Si un événement est collé sur la même position qu'un événement existant du même type, l'ancien événement sera remplacé.

## Supprimer des événements dans la piste de contrôleur

Vous supprimez des événements en cliquant dessus avec la Gomme ou en les sélectionnant et en appuyant sur [Effacement]. Notez que :

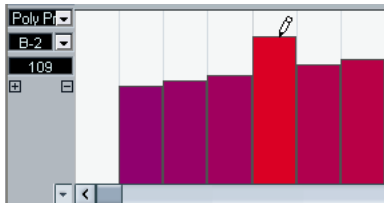
- Supprimer un événement de contrôleur rend valable le précédent jusqu'à l'événement suivant. Cela ne "remet pas à zéro" les changements de contrôleur.

- Vous pouvez supprimer des notes en effaçant leur barre de vitesse dans la piste de contrôleur.

Attention, s'il y a plusieurs notes à la même position, il n'y aura qu'une seule barre de vitesse visible – veillez à n'effacer que les notes voulues !

## Ajouter et éditer des événements de Pression Polyphonique (Poly Pressure)

Les événements Poly Pressure sont spéciaux car ils “appartiennent” à un numéro de note (ou touche) spécifique. En fait, chaque événement Poly Pressure a deux valeurs éditables : le numéro de note et la quantité de pression. Donc, lorsque Poly Pressure est sélectionné dans le menu local de type d'événement, il y a deux champs de valeur à gauche de la piste de contrôleur, un pour le numéro de note et un pour la pression :



Pour ajouter un nouvel événement Poly Pressure, procédez ainsi :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de type d'événement.

2. Réglez le numéro de note en cliquant sur le clavier.

Le numéro de note sélectionné est affiché dans le champ de valeur inférieur à gauche de la piste de contrôleur. Notez que ceci n'est valable que pour la première piste (celle d'en haut). Si vous avez sélectionné "Poly Pressure" pour plusieurs pistes de contrôleur, vous devez entrer le numéro de note désiré manuellement dans le champ de valeur à gauche de chaque piste.

3. Utilisez le Crayon pour ajouter un nouvel événement, comme vous le feriez pour des événements de contrôleur normaux.

Pour voir et éditer des événements Poly Pressure existants, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de type d'événement.

2. Cliquez sur le bouton fléché situé à côté du champ de numéro de note à gauche de la piste de contrôleur.

Un menu local apparaît, avec la liste de tous les numéros de note pour lesquels il y a déjà des événements Poly Pressure.

3. Sélectionnez un numéro de note dans le menu local.

Les événements Poly Pressure ayant le numéro de note sélectionné sont affichés dans la piste de contrôleur.

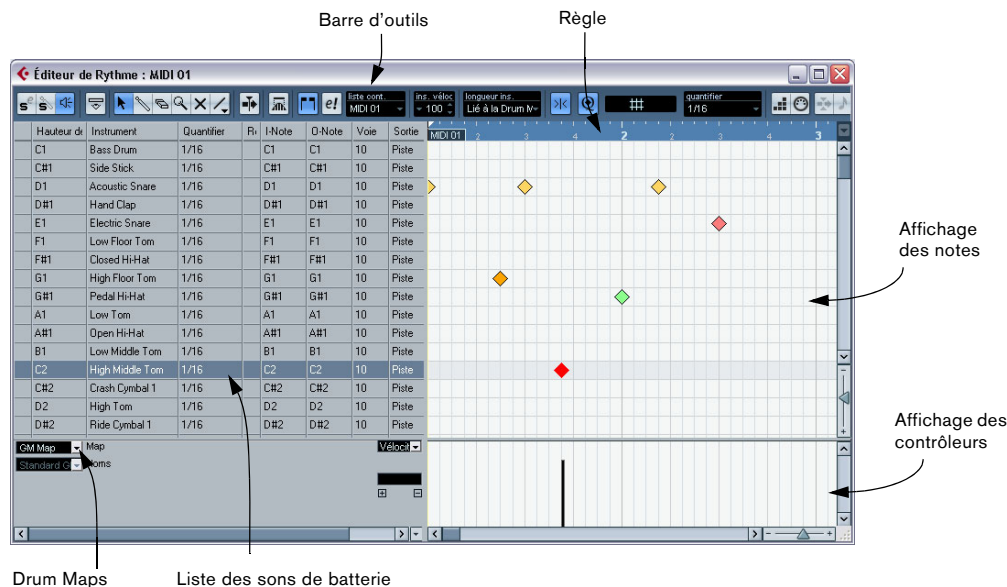
4. Utilisez le Crayon pour modifier les événements comme d'habitude.

Maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] pour éditer les événements existants au lieu d'en créer de nouveaux.

- Les événements Poly Pressure peuvent aussi être ajoutés et édités dans l'Éditeur en Liste.



# L'Éditeur de Rythme – Présentation



## La barre d'outils et la ligne d'infos

Ce sont pour l'essentiel les mêmes que la barre d'outils et la ligne d'infos de l'Éditeur Clavier (voir "L'Éditeur Clavier – Présentation" à la [page 185](#), avec toutefois les différences suivantes :

- L'Éditeur de Rythme n'a pas d'outil Crayon – à la place, vous trouvez un outil Baguette (pour entrer et supprimer des notes) et un outil Ligne avec divers modes de lignes et de courbes (pour dessiner plusieurs notes à la fois ou éditer des événements de contrôleur).
- Il n'y a pas d'outils Ciseaux et Tube de colle dans l'Éditeur de Rythme.
- Comme dans l'Éditeur Clavier, l'affichage du pointeur de la souris dans la barre d'outils montre la hauteur et la position du pointeur. La hauteur, en revanche, apparaît sous la forme d'un nom de son de batterie, plutôt que comme un numéro de note.
- Utilisez le bouton Quantification globale pour sélectionner la valeur à utiliser lorsque le Calage est actif – la valeur de quantification globale sur la barre d'outils ou les valeurs de quantification individuelles pour les sons de batterie.

- À la place du menu local Longueur de Quantification, vous avez un menu Longueur d'Insertion. Son usage est similaire, comme décrit sur les pages suivantes.

## La liste des sons de batterie

Hauteur de	Instrument	Quantifier	Ri	I-Note	O-Note	Voie	Sortie
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Piste
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Piste
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Piste
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Piste
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Piste
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Piste
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Piste
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Piste
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Piste
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Piste

Une liste de sons de percussion pour Drum Map GM.

Le but de l'Éditeur de Rythme est de faciliter l'édition de pistes MIDI dans lesquelles chaque note joue un son spécifique, comme dans le cas d'un kit de batterie normal. La liste des sons de batterie sur la gauche, énonce tous les sons de batterie par leur nom (en fonction de la Drum Map ou de la liste sélectionnées – voir plus bas) et vous permet d'ajuster et manipuler la configuration des sons de batterie de diverses manières.

Remarque:

- Le nombre de colonnes de la liste dépend de la sélection d'une Drum Map pour la piste.

Voir "Travailler avec des Drum Maps" à la [page 204](#).

- Vous pouvez réorganiser les colonnes en déplaçant leur entête, et les redimensionner en déplaçant les séparateurs situés entre les entêtes.

## L'affichage des notes



L'affichage des notes de l'Éditeur de Rythme affiche les notes sous la forme de symboles de diamants. La position verticale des notes correspond à la liste des sons de batterie située à gauche, tandis que la position horizontale correspond à la position temporelle de la note, tout comme dans l'Éditeur Clavier. Notez cependant que les symboles de diamant ne font pas ressortir la durée des notes. Cela s'explique, car les sons de batterie sont des échantillons de notes uniques, qui jouent jusqu'à leur terminaison, indépendamment de leur durée.

## Les menus locaux "Map" et "Noms"



Au-dessous de la liste des sons de batterie, vous trouvez deux menus locaux, servant à sélectionner une Drum Map pour la piste en cours d'édition ou (si aucune Drum Map n'a été sélectionnée) une liste de noms de sons de batterie. Pour une explication sur les Drum Maps, voir "Travailler avec des Drum Maps" à la [page 204](#).

## La piste de contrôleur

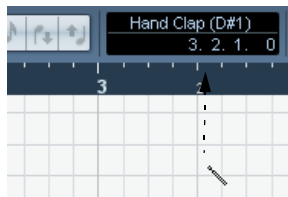
La piste de contrôleur dans l'Éditeur de Rythme est exactement la même que dans l'Éditeur Clavier. Vous pouvez ajouter ou supprimer des pistes de contrôleur depuis le menu contextuel, et créer et éditer des événements comme indiqué dans la section "Édition dans la piste de contrôleur" à la [page 195](#).

## Opérations dans l'Éditeur de Rythme

La gestion de base (zoom, lecture, écoute, etc.) est la même que dans l'Éditeur Clavier (voir "Opérations dans l'Éditeur Clavier" à la [page 187](#)). Les sections qui suivent décrivent les procédures et caractéristiques spécifiques à l'Éditeur de Rythme.

### Créer et éditer des notes

La façon standard d'introduire des notes dans l'Éditeur de Rythme est de cliquer avec la Baguette.



Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage note, la position de mesure et le son de batterie sont indiqués dans la barre d'outils, ce qui aide à repérer le son adéquat et sa position.

La position de la note créée dépend des facteurs suivants :

- Si le Calage est désactivé sur la barre d'outils, la note va apparaître à l'endroit exact où vous avez cliqué. Dans ce mode, les notes peuvent être positionnées librement.
- Si le Calage est activé et si "Utiliser la Quantification Globale" est désactivé sur la barre d'outils, la note va se caler aux positions en fonction de la valeur de Quantification établie pour le son dans la liste des sons de batterie. Vous pouvez établir diverses valeurs de Quantification pour divers sons de batterie. Vous pouvez par exemple souhaiter que les notes de charleston (Hi Hat) se calent sur des doubles-croches (1/16) là où la caisse claire (Snare) et la grosse caisse (Bass Drum) se caleront sur des croches (1/8).

- Si vous avez activé à la fois le Calage et la Quantification globale, la note va se caler en fonction de la valeur de Quantification indiquée sur la barre d'outils (à côté du bouton de Quantification globale).

La durée de la note insérée est déterminée par le réglage de Longueur d'Insertion sur la barre d'outils. Cependant, si la valeur est "Lié à Drum Map", la note aura la durée de la valeur de Quantification déterminée pour ce son de batterie.

⇒ Vous pouvez rapidement écouter les sons de batterie en cliquant dans la colonne la plus à gauche de la liste des sons de batterie.

Cela a pour effet de jouer la note correspondante.

⇒ Cliquer avec l'outil Baguette sur une note existante la supprime.

L'édition de motifs rythmiques devient ainsi rapide et intuitive.

### Réglage des valeurs de vitesse

Les notes que vous entrez ont la valeur de vitesse d'insertion qui a été définie dans le champ de vitesse d'insertion de la barre d'outils – pour gagner du temps, vous pouvez assigner des raccourcis clavier aux options de vitesse d'insertion. Voir "[Réglage des valeurs de vitesse](#)" à la [page 190](#).

### Sélection de notes

La sélection de notes peut être effectuée par l'une de ces méthodes :

- Utilisez l'outil Flèche.

Les techniques de sélection standard s'appliquent alors.

- Utilisez le sous-menu Sélection du menu contextuel (voir "[Sélectionner des notes](#)" à la [page 190](#)).

- Utilisez les touches fléchées gauche et droite sur le clavier de l'ordinateur pour passer d'une note à la suivante ou à la précédente.

Si vous appuyez sur [Maj] et utilisez les touches fléchées, la sélection courante sera conservée, vous permettant de sélectionner plusieurs notes.

- Vous pouvez également appuyer sur [Maj] et faire un double-clic sur une note afin de sélectionner toutes les notes qui suivent pour le même son de batterie.

- Si l'option "Sélection automatique des Événements sous le curseur" est activée dans les Préférences (page Édition), toutes les notes actuellement "touchées" par le curseur de projet sont automatiquement sélectionnées.

### Déplacer, dupliquer ou répéter des notes

Pour déplacer ou copier des notes dans l'éditeur (vers d'autres positions ou sons de batterie), utilisez les mêmes méthodes que dans l'Éditeur Clavier : cliquer et faire glisser, utiliser les touches fléchées ou les fonctions du menu Édition, etc., voir "[Déplacer et Transposer des notes](#)" à la [page 191](#). Notez que :

Lorsque vous déplacez ou copiez plusieurs notes sélectionnées en les tirant avec le Calage activé mais avec "Utiliser la Quantification Globale" désactivé, les notes vont se caler à des positions relatives aux valeurs de quantification établies pour les sons de batterie. Si les notes déplacées/copiées ont des valeurs de quantification différentes, les valeurs les plus élevées déterminent le calage. Si par exemple vous déplacez deux notes dont les valeurs de quantification respectives sont de 1/16 et 1/4, les notes vont se caler à la noire (1/4).

⇒ Vous pouvez aussi régler la position des notes en utilisant la fonction de Quantification, voir "[Les fonctions de quantification](#)" à la [page 172](#).

Là encore, la valeur de quantification utilisée dépend du réglage (activé/désactivé) de la Quantification Globale.

### Rendre muet des notes et sons de batterie

Vous pouvez rendre muet des notes individuelles en cliquant ou en les encadrant avec l'outil Muet ou en utilisant la fonction Rendre Muet du menu Édition (voir "[Rendre des notes muettes](#)" à la [page 193](#)).

De plus, si vous sélectionnez une Drum Map (voir "[Sélectionner une Drum Map pour une piste](#)" à la [page 206](#)), la liste des sons de batterie dispose alors d'une colonne Muet. Cliquez dans cette colonne pour rendre muet un son de batterie particulier. Enfin, si vous cliquez sur le bouton "Instrument Solo" dans la barre d'outils, tous les autres sons de batterie que celui sélectionné sont rendus muets.

Hauteur de	Instrument	Quantifier	Ri	I-Note	O-Note	Voie	Sortie
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Piste
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Piste
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Piste
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Piste
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Piste
F#1	Closed Hi-Hat	1/16	●	F#1	F#1	10	Piste
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Piste

Sons de batteries muets

⚠ Veuillez noter que l'état muet pour les sons de batterie fait partie de la Drum Map, et que par conséquent, toutes les autres pistes qui utiliseraient la même Drum Map seront affectées.

### Supprimer des notes

Pour supprimer des notes, cliquez dessus avec l'outil Baguette ou l'outil Gomme ou bien encore, sélectionnez-les et appuyez sur la touche [Arrière].

### Autres méthodes d'édition

Comme dans l'Éditeur Clavier, vous pouvez éditer des notes sur la ligne d'infos ou en passant par le MIDI, et introduire des notes en utilisant l'entrée pas à pas, voir ["Édition dans la ligne d'infos"](#) à la [page 193](#).

## Travailler avec des Drum Maps

### Avant-propos

Un kit de batterie d'un instrument MIDI est généralement composé d'un ensemble de sons de batterie, chaque son étant affecté à une touche spécifique (les diverses sonorités sont affectées à divers numéros de note MIDI). Une touche va jouer un son de grosse caisse, une autre une caisse claire et ainsi de suite.

Malheureusement, de nombreux instruments MIDI utilisent des affectations de touches différentes. L'ennui, c'est que si vous disposez d'un motif de batterie sur un appareil MIDI, et l'utilisez avec un autre appareil, la caisse claire peut devenir une cymbale ride, le charleston (hi-hat) peut devenir un tom, etc. Car des sons de batterie différents sont affectés aux mêmes notes MIDI.

Pour résoudre ce problème et simplifier divers aspects des kits de batterie MIDI (et notamment pouvoir utiliser des sons de batterie d'instruments différents dans un même kit de batterie), Cubase AI gère ce que l'on appelle des Drum

Maps. Une Drum Map est une liste de sons de batterie, avec un certain nombre de réglages relatifs à chaque son. Lorsque vous rejouez une piste MIDI pour laquelle vous avez sélectionné une Drum Map, les notes MIDI sont "filtrées" par la Drum Map avant d'être envoyées à l'instrument MIDI. La map détermine notamment quel numéro de note MIDI sera envoyé pour chaque son de batterie et aussi quel son sera joué par l'appareil MIDI récepteur.

Une solution au problème évoqué ci-dessus serait cependant d'établir des Drum Maps pour tous vos instruments. Lorsque vous désirez essayer un motif de batterie sur un autre instrument, vous vous contentez alors d'activer la Drum Map correspondante et vous pouvez alors être sûr que votre son de grosse caisse sera bien affecté au son de grosse caisse de l'appareil MIDI.

### Réglages de la Drum Map

Une Drum Map comporte des réglages pour 128 sons de batterie (un pour chaque numéro de note MIDI). Pour obtenir un aperçu de tels réglages, ouvrez l'Éditeur de Rythme et utilisez le menu local Map qui se trouve sous la liste des sons de batterie, afin de sélectionner la Drum Map "GM Map".



Cette Drum Map est réglée en fonction du standard General MIDI. Pour plus d'informations concernant le chargement, la création et la sélection d'autres Drum Maps, voir ["Gestion des Drum Maps"](#) à la [page 206](#).

À présent, consultez la liste des sons de batterie (il se peut que vous ayez à modifier la disposition des colonnes afin de pouvoir les observer toutes). Les colonnes affichent les réglages de la Drum Map pour chaque son.

Hauteur de	Instrument	Quantifier	Ri	I-Note	O-Note	Voie	Sortie
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Piste
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Piste
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Piste
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Piste
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Piste
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Piste
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Piste
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Piste
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Piste
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Piste

En voici une brève description (les détails suivent):

Option	Description
Hauteur de note	Le numéro de note du son de batterie. Tel est le lien entre une piste MIDI et les sons de batterie. Par exemple, avec la Drum Map indiquée ci-dessus, toutes les notes MIDI ayant la hauteur C1 seraient affectées au son Bass Drum (grosse caisse).
Instrument	Le nom du son de batterie.
Quantifier	Cette valeur est utilisée lors de l'entrée et de l'édition de notes - voir <a href="#">"Créer et éditer des notes"</a> à la <a href="#">page 202</a> et <a href="#">"Déplacer, dupliquer ou répéter des notes"</a> à la <a href="#">page 203</a> .
Rendre Muet	Pour rendre muet un son de batterie et l'exclure de la lecture, voir <a href="#">"Rendre muet des notes et sons de batterie"</a> à la <a href="#">page 203</a> .
I-note	La note "introduite" pour le son de batterie. Lorsque cette note est envoyée à Cubase AI, (lorsque vous la jouez), elle est affectée au son de batterie correspondant (et automatiquement transposée selon le réglage de hauteur pour ce son). Voir ci-dessous.
O-note	La note en "sortie" (O = output). Le numéro de note MIDI qui est envoyé chaque fois que le son de batterie est rejoué.
Voie	Le son de batterie rejoué sur ce canal MIDI.
Sortie	Le son de batterie est joué sur cette sortie MIDI. Si vous la réglez sur "Défaut", la sortie MIDI sélectionnée pour cette piste sera utilisée.

⇒ Tous les réglages d'une Drum Map (à l'exception de la Hauteur) peuvent être modifiés directement dans la liste des sons de batterie ou dans le dialogue de Configuration de la Drum Map (voir ["Réglages de la Drum Map"](#) à la [page 207](#)).

Notez que les changements effectués affecteront toutes les pistes qui utilisent cette Drum Map.

## À propos des paramètres Hauteur, I-note et O-note

Ce concept pourrait sembler embrouillé, mais une fois que vous avez compris son fonctionnement, il s'avère plutôt simple. Il est donc conseillé d'étudier la théorie sous-jacente afin de pouvoir tirer le maximum du concept des Drum Maps – en particulier si vous souhaitez créer vos propres Drum Maps.

Comme nous mentionné auparavant, une Drum Map est une sorte de "filtre", qui transforme les notes en fonction des réglages établis dans la map. Elle effectue cette transformation deux fois ; une première fois lorsqu'elle re-

çoit une note (lorsque vous jouez une note depuis votre appareil MIDI) et une autre fois lorsqu'une note est envoyée depuis le programme à l'appareil produisant des sons MIDI.

Dans l'exemple qui suit, nous avons modifié la Drum Map, afin que le son Bass Drum (grosse caisse) ait des valeurs différentes de Hauteur, I-note et O-note.

Hauteur de	Instrument	Quantifier	R	I-Note	O-Note	Voie
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10

### I-notes (Notes In, Entrée)

Voyons ce qui se passe au niveau de l'introduction. Lorsque vous jouez une note sur votre instrument MIDI, le programme recherche ce numéro de note dans la colonne I-Note de la Drum Map. Dans notre cas, si vous jouez la note A1, le programme trouve qu'il s'agit de la I-note du son Bass Drum.

C'est alors que la première transformation se produit : la note obtient un nouveau numéro de note correspondant au réglage de hauteur pour ce son de batterie. Dans notre cas, la note sera transformée en une note C1, car il s'agit de la Hauteur du son Bass Drum sur la Drum Map. Si vous enregistrez la note, elle sera enregistrée comme C1.

### O-notes (Notes Out, Sortie)

L'étape suivante est la sortie. Voici ce qui se passe lorsque vous lisez la note enregistrée, ou lorsque la note jouée est envoyée à un instrument MIDI en temps réel (via le MIDI Thru) :

Le programme consulte la Drum Map et trouve quel est le son de batterie correspondant à la hauteur de la note lue. Dans notre cas, la note C1 correspond à un son de batterie Bass Drum. Avant que cette note soit envoyée à la sortie MIDI, une seconde transformation est opérée : le numéro de note est remplacé par la O-note du son en question. Dans notre exemple, la note envoyée à l'instrument MIDI est un B0.

## Utilité

Mais pourquoi avoir établi un tel système ? Là encore, l'objectif est différent pour les I-notes et les O-notes :

⇒ Le fait de changer le réglage de I-note permet de choisir quelles touches produiront quels sons de batterie, lorsque vous jouez ou enregistrez depuis un instrument MIDI. Vous pouvez par exemple souhaiter placer certains sons de batterie tout près les uns des autres sur le clavier afin de pouvoir les jouer facilement, déplacer les sons de façon à ce que les plus souvent utilisés puissent être joués depuis un petit clavier, jouer un son depuis une touche noire plutôt qu'une blanche, et ainsi de suite.

Si vous ne jouez jamais vos parties de batterie depuis un contrôleur MIDI (mais les dessinez dans l'éditeur), vous n'avez pas à vous soucier du réglage de I-note.

⇒ Les réglages de O-note vous permettent de faire en sorte que le son de "Bass Drum" joue réellement une Bass drum.

Si vous utilisez un instrument MIDI dans lequel le son de bass drum se trouve sur la touche C2, réglez la O-note pour la Bass Drum sur C2. Lorsque vous branchez un autre instrument sur lequel la bass drum se trouverait C1, il vous suffirait d'établir dans la Drum Map correspondante que la O-note est C1. Une fois que vous avez défini des Drum Maps pour tous vos instruments MIDI, vous n'avez plus à vous soucier de vos parties rythmiques – vous vous contentez de changer la Drum Map lorsque vous désirez utiliser un autre instrument MIDI pour des sons de batterie.

## Les réglages de canal et de sortie

Vous pouvez définir des canaux MIDI et/ou des sorties MIDI séparés pour chaque son d'une Drum Map. Voici les règles qui s'appliquent :

- Lorsque vous sélectionnez une Drum Map pour une piste, les réglages de canaux MIDI de la Drum Map l'emportent sur les réglages de canal de la piste.  
En d'autres mots, le logiciel ne prend pas en compte le réglage de canal MIDI que vous effectuez dans la liste des pistes ou l'Inspecteur. Si vous désirez qu'un son de batterie utilise le canal de la piste, réglez sur le canal "Tous" dans la Drum Map.
- Si la sortie MIDI est réglée sur "défaut" pour un son d'une Drum Map, c'est la sortie MIDI sélectionnée pour la piste qui sera utilisée.  
Tout autre option sélectionné amène à diriger le son vers une sortie MIDI spécifique.

En définissant des réglages spécifiques de canal et de sortie MIDI pour toutes les sons d'une Drum Map, vous pouvez diriger vos pistes de batterie vers un autre instru-

ment en vous contenant de sélectionner une autre Drum Map – il n'est pas nécessaire de modifier le canal ou la sortie de la piste en cours.

⇒ Pour sélectionner un même canal MIDI pour tous les sons d'une Drum Map, cliquez dans la colonne Canal, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et sélectionnez le canal. Tous les sons de batterie seront affectés à ce canal MIDI. La même procédure peut être utilisée pour sélectionner la même sortie MIDI pour tous types de sons.

Il peut également s'avérer utile de sélectionner divers canaux et/ou sorties pour divers sons. Cela vous permet de construire des kits de batterie composés de plusieurs appareils MIDI, etc.

## Gestion des Drum Maps

### Sélectionner une Drum Map pour une piste

Pour sélectionner la Drum Map d'une piste MIDI, utilisez le menu local Map dans l'Inspecteur ou l'Éditeur de Rythme :

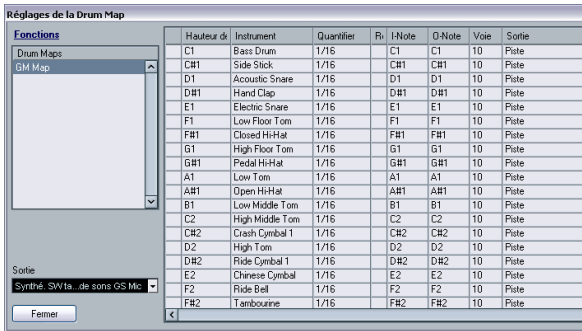


En sélectionnant "Aucune Drum Map", vous désactivez la fonctionnalité de Drum Map dans l'Éditeur de Rythme. Même si vous n'utilisez pas de Drum Map, vous pouvez toujours identifier les sons par leur nom en utilisant une liste de nom (voir "[Utilisation de listes de noms de batterie](#)" à la [page 208](#)).

⚠ Au départ, le menu local Map n'en comportera qu'une seule : la "GM Map". Cependant, vous découvrirez qu'un certain nombre de Drum Maps sont incluses dans le DVD du programme – la façon de les charger est décrite plus loin.

# Réglages de la Drum Map

Pour configurer et gérer vos Drum Maps, sélectionnez “Réglages de la Drum Map” depuis le menu local Map ou le menu MIDI. Vous voyez apparaître le dialogue suivant :



Le dialogue Réglages de la Drum Map.

C’est à partir de ce dialogue que vous pouvez charger, modifier et sauvegarder des Drum Maps. La liste située sur la gauche affiche les drum maps actuellement chargées. La sélection d’une Drum Map dans la liste affiche ses sons et réglages sur la droite.

⇒ Les réglages des sons de batterie sont exactement les mêmes que dans l’Éditeur de Rythme (voir “Réglages de la Drum Map” à la page 204).

Comme dans l’Éditeur de Rythme, vous pouvez cliquer sur la colonne la plus à gauche pour entendre un son de batterie. Note : si vous écoutez un son dans le dialogue de Configuration de la Drum Map et que ce son est envoyé à la sortie MIDI “défaut”, c’est la sortie sélectionnée dans le menu local “Sortie” situé en bas et à gauche qui sera utilisée. Lorsque vous écoutez un son placé sur la sortie par Défaut dans l’éditeur de Rythme, c’est la sortie MIDI sélectionnée pour la piste qui sera utilisée, voir “Les réglages de canal et de sortie” à la page 206.

Ouvrez le menu local Fonctions, en haut à gauche pour voir la liste des fonctions disponibles:

Bouton	Description
Nouvelle Map	Cliquez ici pour ajouter une nouvelle Drum Map au projet. Les sons de batterie seront intitulés “Son 1, Son 2” et ainsi de suite, et tous les paramètres seront affectés aux valeurs par défaut. La Drum Map sera intitulée “Map vide” mais vous pouvez la renommer en cliquant dans la liste et en tapant un nom.
Nouvelle Copie	Ajoute une copie de la Drum Map actuellement sélectionnée. C’est probablement la façon la plus rapide de créer une nouvelle Drum Map : sélectionnez la map similaire à celle que vous désirez, créez une copie, changez les réglages pour le son de batterie désiré et renommez la Drum Map dans la liste.

Bouton	Description
Supprimer	Efface la Drum Map sélectionnée du projet.
Charger	Ouvre un sélecteur de fichier permettant de charger des Drum Maps depuis le disque. Sur le DVD de Cubase AI, vous trouverez des Drum Maps prédéfinies pour de nombreux instruments MIDI – utilisez cette fonction pour charger les maps désirées dans votre projet.
Enregistrer	Ouvre un sélecteur de fichier permettant la sauvegarde de la Drum Map sélectionnée dans la liste. Si vous avez créé ou modifié une Drum Map, utilisez cette fonction pour la sauvegarder sous la forme d’un fichier sur disque – vous pourrez ainsi la charger dans d’autres projets. Les fichiers de Drum Map files portent l’extension “.drm”.
Initialiser “Afficher Notes”	Permet de réinitialiser les réglages de l’entrée Afficher Notes, donc la hauteur indiquée.
Fermer	Referme le dialogue.

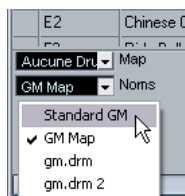
⇒ Les Drum Maps sont sauvegardées avec les fichiers de projet. Si vous avez créé ou modifié une Drum Map, vous devriez utiliser la fonction Sauvegarder afin de la stocker sous la forme d’un fichier XML séparé, qu’il sera possible de charger dans d’autres projets. Si vous désirez gérer la ou les même(s) Drum Map(s) dans vos projets, vous devriez les charger dans le modèle de projet – voir “Enregistrer comme Modèle” à la page 263.



## Utilisation de listes de noms de batterie

Même si aucune Drum Map n'a été sélectionné pour la piste MIDI éditée, vous pouvez toujours utiliser l'Éditeur de Rythme si nécessaire. Comme nous l'avons mentionné auparavant, la liste des sons de batterie ne comportera alors que quatre colonnes : Ecoute, Hauteur, Instrument (noms de sons de batterie) et Quantifier. Il n'y aura pas de fonctionnalités de I-note et O-note.

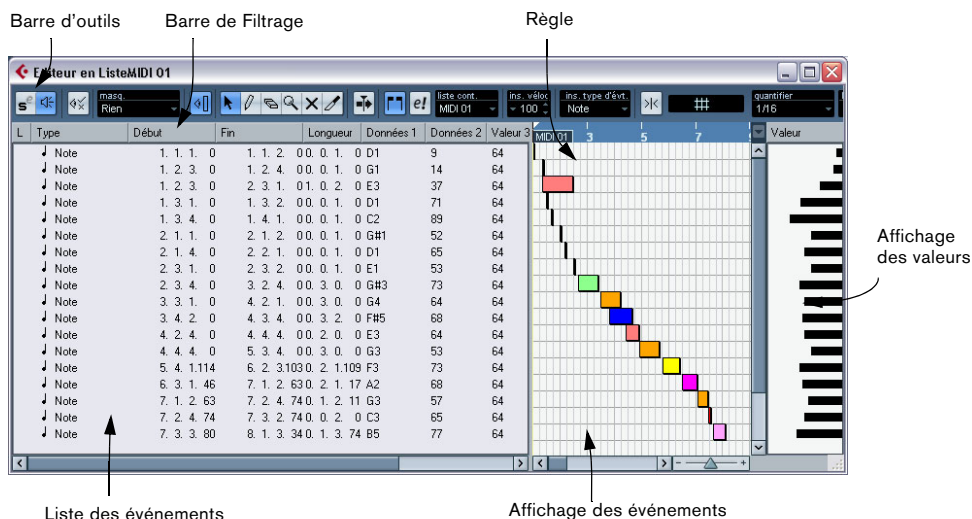
Dans ce mode, les noms apparaissant dans la colonne Instrument dépendent de la sélection sur le menu local Noms, en-dessous du menu local Map dans l'Éditeur de Rythme.



Les options de ce menu local correspondent aux Drum Maps actuellement chargées en mémoire, plus l'option "Standard GM" qui est toujours disponible. Cela signifie que vous pouvez utiliser les noms de sons de batterie dans n'importe quelle Drum Map chargée en mémoire, sans utiliser les I-notes et O-notes, si vous préférez procéder ainsi.



# L'Éditeur en Liste – Présentation



## La barre d'outils

La barre d'outils comporte de nombreux éléments qui sont les mêmes que dans l'Éditeur Clavier (édition solo, calage, réglage de quantification, etc.). Ils ont été décrits précédemment dans ce chapitre. Les éléments qui suivent se trouvent uniquement dans l'Éditeur en Liste :

- Le menu local d'Insertion est utilisé lors de la création de nouveaux événements.

Il sert à indiquer le type d'événement que vous désirez ajouter (voir "[Insérer des événements](#)" à la [page 210](#)).

- Le menu local Masque et la Barre de Filtrage (affiché/caché avec le bouton "Montrer Barre de Filtrage") permettent de cacher des événements, sur la base de leur type et autres propriétés.

Voir "[Filtrage](#)" à la [page 211](#).

- Le bouton "Afficher Liste des Valeurs" sert à afficher ou cacher l'affichage des Valeurs (voir ci-après).

L'Éditeur en Liste n'a pas de ligne d'infos (il propose à la place une édition numérique dans la liste).

⇒ Si vous voyez une liste vide ou incomplète d'éléments alors qu'ils sont visibles dans l'Éditeur Clavier, vérifiez l'activation des filtres (voir "[Filtrage](#)" à la [page 211](#)).

## La liste

Elle donne la liste de tous les événements du (des) conteneur(s) MIDI actuellement sélectionné(s), dans l'ordre (de haut en bas) où ils seront lus. Vous pouvez éditer les propriétés des événements en utilisant l'édition régulière des valeurs, telle qu'elle est décrite dans la section "[Édition dans la liste](#)" à la [page 210](#).

## L'affichage des événements

Cet affichage présente les événements sous forme graphique. La position verticale d'un événement dans l'affichage correspond à son indication dans la liste (l'ordre de lecture), tandis que la position horizontale correspond à sa position dans le projet. C'est ici que vous ajoutez de nouveaux conteneurs ou événements, les tirez pour les déplacer, etc.

## L'affichage de la valeur

Cet affichage montre la "valeur" de chaque événement, et vous permet de les observer aisément et aussi de les éditer graphiquement. De manière typique, la valeur qui apparaît est la propriété "Donnée 2", "Valeur 2" (niveaux des événements de contrôleurs MIDI, vitesse des notes, etc.). Cet affichage peut être affiché/caché en cliquant sur le bouton "Afficher Liste de Valeurs" de la barre d'outils.

# Opérations dans l'Éditeur en Liste

## Personnaliser la vue

Vous pouvez cliquer sur et déplacer le séparateur situé entre la liste et l'affichage des événements afin d'agrandir ou réduire l'une des zones. De plus, la liste peut être personnalisée d'une des façons suivantes :

- Vous pouvez changer l'ordre des colonnes en tirant sur les titres de colonnes.
- Vous pouvez redimensionner les colonnes en tirant sur les séparateurs placés entre les titres de colonnes.

## Régler le format d'affichage

Tout comme dans la fenêtre Projet, vous réglez le format d'affichage (mesure + temps, secondes, etc) en faisant un clic droit sur la règle et en sélectionnant une option du menu local. Ce réglage affecte à la fois la règle et les valeurs de début, fin et de durée apparaissant dans la liste.

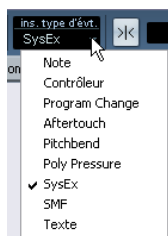
## Zoom

Vous pouvez modifier l'agrandissement horizontal dans l'affichage des événements en utilisant la tirette de zoom placée sous l'affichage ou le zoom (la Loupe).

## Insérer des événements

Pour ajouter un nouvel événement au conteneur en cours d'édition, procédez comme ceci :

1. Utilisez le menu local d'Insertion sur la barre d'outils pour sélectionner le type d'événement désiré.



2. Sélectionnez l'outil Crayon et cliquez sur l'affichage des événements, à la position désirée (relative à la règle). Si vous créez des événements de note, vous pouvez cliquer et tirer afin de définir la durée de la note.

Le nouvel événement apparaît dans la liste et dans l'affichage. Ses propriétés seront réglées sur les valeurs par défaut, mais elles pourront aisément être ajustées dans la liste.

- Les notes prendront la valeur de vitesse définie dans le champ de vitesse d'insertion de la barre d'outils, voir "[Réglage des valeurs de vitesse](#)" à la [page 190](#).

## Édition dans la liste

La liste vous permet d'effectuer des éditions numériques détaillées des propriétés des événements. Les colonnes ont la fonctionnalité suivante :

Colonne	Description
L	Colonne de localisation. Une flèche dans cette colonne indique l'événement qui commence à la position la plus proche avant le curseur de projet (à gauche de la position du curseur). Lorsque vous cliquez dans cette colonne pour un événement, le curseur de projet est déplacé au début de cet événement. Lorsque vous double-cliquez, le curseur est déplacé et la lecture est déclenchée/arrêtée. Voici une fonction utile pour écouter les événements lors de l'édition dans la liste.
Type	Le type d'événement. Ne peut être changé.
Début	La position de départ de l'événement, affichée dans le format sélectionné pour la règle. Modifier cette valeur revient à déplacer l'événement. Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement de la liste va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués).
Fin	Sert uniquement aux événements de note, et permet de visualiser et d'éditer la position de fin d'une note (et donc de la redimensionner).
Durée	Uniquement utilisé pour les événements de note. Montre la durée de la note. Modifier cette valeur redimensionne la note et change automatiquement la valeur de Fin.
Donnée 1	La propriété "donnée 1" ou "valeur 1" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la hauteur, etc. Les valeurs sont affichées sous la forme la plus adéquate lorsque cela est possible. Par exemple, la valeur de la Donnée 1 pour les notes apparaît comme le numéro de note dans le format sélectionné dans les Préférences (page Affichage des Événements-MIDI). Voir également " <a href="#">Type d'événement</a> " à la <a href="#">page 212</a> .
Donnée 2	La propriété "donnée 2" ou "valeur 2" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la vitesse, etc. Voir la section " <a href="#">Type d'événement</a> " à la <a href="#">page 212</a> .
Voie	Le canal MIDI de l'événement. Ce réglage est normalement supplanté par le réglage de canal de la piste. Pour qu'un événement MIDI lise sur "son propre canal", réglez sa piste sur le canal "Tous" dans la fenêtre Projet.

Colonne	Description
Commentaire	Cette colonne n'est utilisée que pour certains types d'événements. Elle apporte alors un commentaire supplémentaire sur l'événement.

▪ Vous pouvez éditer plusieurs événements en même temps. Si plusieurs événements ont été sélectionnés et que vous modifiez la valeur de l'un d'entre eux, Les valeurs des autres événements sélectionnés seront aussi modifiées. Normalement, les différences initiales entre les valeurs seront maintenues – c'est-à-dire que les valeurs changent d'une même quantité. Mais si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] pendant l'édition, tous les événements se verront attribuer la même valeur.

⇒ Pour les événements SysEx (Système Exclusif), vous ne pouvez éditer que la position (Début) dans la liste. Cependant, lorsque vous cliquez sur la colonne Commentaire l'éditeur de SysEx MIDI s'ouvre, ce qui vous permet d'effectuer des éditions détaillées d'événements de type Système Exclusif (voir ["Travailler avec les messages de Système Exclusif"](#) à la [page 222](#)).

## Édition dans l'affichage des événements

L'affichage des événements vous permet d'éditer les événements de manière graphique, à l'aide des outils présents sur la barre d'outils. Vous pouvez éditer des événements individuels, mais aussi plusieurs événements sélectionnés simultanément.

▪ Pour déplacer un événement, cliquez et faites-le glisser vers une nouvelle position.

Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement dans l'affichage va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués). En résultat, la position verticale de l'événement est également modifiée.

▪ Pour effectuer une copie d'un événement, appuyez sur [Alt]/[Option] et faites-le glisser vers une nouvelle position.

▪ Pour redimensionner une note, sélectionnez-la et faites glisser ses points de terminaison avec l'outil Flèche, comme dans la fenêtre Projet.

Ceci ne fonctionne qu'avec les notes.

▪ Pour rendre muet ou non muet un événement, cliquez dessus avec l'outil Muet.

Vous rendez muets ou non muets plusieurs événements en une seule opération en les entourant d'un rectangle de sélection avec l'outil Muet.

▪ Vous pouvez sélectionner un code couleur pour les événements avec le menu local Couleurs de la barre d'outils. Ceci affecte l'aspect de tous les événements MIDI dans les éditeurs en Liste, Clavier et de Rythme – voir ["Colorier les notes et les événements"](#) à la [page 189](#).

▪ Pour supprimer un événement, sélectionnez-le et appuyez sur [Arrière] ou [Suppr], ou bien cliquez dessus avec l'outil Gomme dans l'affichage des événements.

## Filtrage



En cliquant sur le bouton "Montrer Barre de Filtrage" de la barre d'outils, vous faites apparaître une barre de filtrage supplémentaire. Elle permet de cacher certains types d'événements. Par exemple, vous pourriez avoir du mal à repérer les événements de note si le conteneur comporte un grand nombre d'événements de contrôleur. En cachant d'autres événements, la liste devient plus aisée à gérer.

▪ Pour cacher un type d'événement, cochez la case correspondante sur la barre de filtrage.

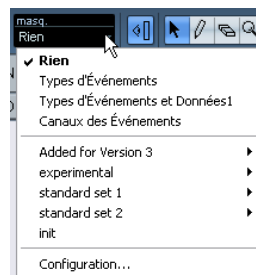
▪ Pour voir seulement un type d'événement (cacher tous les autres types), maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] puis cliquez dans sa case. Si vous faites un nouveau [Ctrl]/[Commande]-clik, toutes les cases seront vides (tous les événements seront visibles).

⇒ Les types d'événements demeurent cachés même si vous fermez la barre de filtrage.

Pour afficher tous les événements, ouvrez la barre de filtrage et vérifiez que toutes les cases ont été décochées.

⇒ La barre de filtrage n'efface ni ne rend muet en aucune manière les événements.

## Masquer



La fonction Masquer est similaire à la barre de filtrage mais elle vous permet de cacher des événements en prenant en compte d'autres critères. Voici comment procéder :

1. Sélectionnez un (ou plusieurs) événement(s) du type que vous désirez afficher.
2. Déroulez le menu Masque de la barre d'outils et sélectionnez l'une des options.

Les résultats sont les suivants:

Option	Description
Types d'événements	Seuls les événements ayant le type de l'événement sélectionné seront affichés. L'effet est le même que lors de l'utilisation de la barre de filtrage mais il est plus rapide pour le cas où vous ne désirez observer qu'un seul type d'événement.
Types événements et Données 1	Seuls les événements du même type et ayant la même "Valeur 1" seront visibles. Par exemple, si un événement de note a été sélectionné, seules les notes ayant la même hauteur seront visibles. Si un événement de contrôleur a été sélectionné, seuls les contrôleurs du même type seront visibles.
Canaux des événements	Seuls les événements ayant le même canal MIDI que l'événement sélectionné seront affichés.

En plus des options mentionnées ci-dessus, ce menu donne aussi accès aux préréglages de l'éditeur Logique.

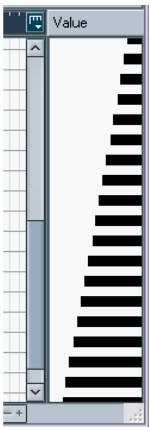
Lorsque vous appliquez un des préréglages de l'éditeur Logique pour créer vous-même des réglages de masque, seuls les événements correspondant aux critères spécifiés sont visibles.

- Pour désactiver la fonction Masque, sélectionnez "Rien" à partir du menu local Masque.

L'usage le plus courant de la fonction Masque est de ne faire apparaître qu'un certain type de contrôleur (par exemple Modulation, Contrôle de Souffle, etc). Etant donné que ces événements sont tous du même type (contrôleur), il ne serait pas possible d'opérer ainsi depuis la barre de filtrage. Avec l'option "Types événements et Données 1", ceci est possible !

## Édition dans l'affichage des valeurs

L'affichage des valeurs, à droite de l'affichage des événements, est un outil favorisant l'observation et l'édition rapide de valeurs multiples, telles que les niveaux de la vélocité ou d'un contrôleur. Les valeurs apparaissent sous forme de barres horizontales, avec la longueur de la barre correspondant à la valeur.



Une rampe de vélocité dans l'affichage des valeurs.

Vous éditez les valeurs en cliquant et en faisant glisser. Remarquez que le pointeur adopte automatiquement la forme de l'outil Crayon lorsque vous le déplacez dans l'affichage des valeurs – il n'est pas nécessaire de sélectionner l'outil Crayon.

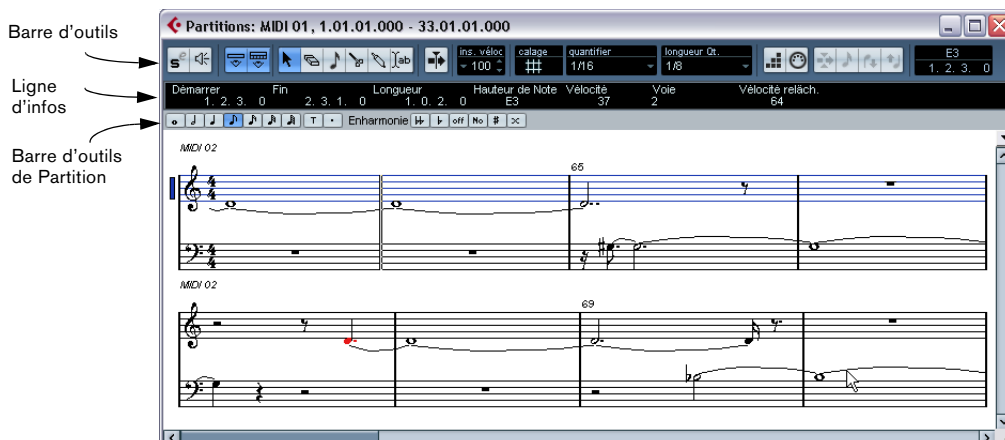
La valeur affichée pour un événement dépend du type de cet événement. Le tableau qui suit montre ce qui est affiché et édité dans les colonnes Données et la valeur affichée :

Type d'événement	Donnée 1	Donnée 2	Valeur affichée
Note	Hauteur (n° de note)	Vélocité	Vélocité
Contrôleur	Type de contrôleur	Niveau de contrôleur	Niveau de contrôleur
Program Change	N° de programme	Pas utilisé	N° de programme
Aftertouch	Niveau d'Aftertouch	Pas utilisé	Niveau d'Aftertouch
Pitch Bend	Niveau de Bend	Pas utilisé	Niveau de Bend
SysEx	Pas utilisé	Pas utilisé	Pas utilisé

- L'affichage de valeur peut être caché en cliquant sur le bouton "Afficher Liste de Valeurs" de la barre d'outils, afin qu'il ne soit plus allumé.



# L'Éditeur de Partition – Présentation



L'Éditeur de Partitions affiche les notes MIDI sous forme d'une partition. La fenêtre contient les sections et les éléments suivants :

## La barre d'outils

La barre d'outils de l'Éditeur de Partitions est similaire à celle de l'Éditeur Clavier, avec les différences suivantes :

- La barre d'outils de l'Éditeur de Partitions dispose d'un bouton pour afficher ou cacher la barre d'outils complète (voir ci-dessous).
- Il n'y a pas de réglage du conteneur actif – dans l'Éditeur de Partitions, les conteneurs des différentes pistes sont affichés sur différentes portées.
- Il n'y a pas de réglage de boucle locale ni de fonction de reconnaissance d'accords.

## La ligne d'infos

La ligne d'infos affiche les informations concernant les notes MIDI sélectionnées, comme dans les éditeurs Clavier et de Rythme. Vous pouvez modifier toutes les valeurs de la ligne d'infos en utilisant les techniques d'édition habituelles (voir "[Édition dans la ligne d'infos](#)" à la [page 193](#) pour les détails).

- Pour cacher ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur le bouton "Infos" de la barre d'outils.

## La barre d'outils de partition



La barre d'outils de partition (cachée ou affichée en cliquant sur le bouton "Afficher Barre d'Outils" de la barre d'outils principale) contient les éléments suivants :

### Boutons de valeurs de note

Cliquez sur un de ces boutons pour choisir la valeur de note à entrer. Les options "T" et "." représentent des valeurs de note en triolet et pointées. Un [Ctrl]/[Commande]-clic sur un de ces boutons – donnera aux notes sélectionnées la valeur de note choisie.

### Enharmonie

Permet d'intervenir manuellement pour qu'une note soit affichée avec un dièse ou un bémol. Voir "[Enharmonie](#)" à la [page 220](#).

## L'affichage de la partition



La partie principale de la fenêtre de l'Éditeur de Partitions affiche les notes des conteneurs (parts) édités sur une ou plusieurs portées.

- Si vous éditez un ou plusieurs conteneurs (Parts) sur une seule piste, leur contenu est (autant que possible) affiché sur plusieurs portées – l'une au-dessus de l'autre – comme sur une partition imprimée.
- Si vous éditez des Parts sur plusieurs pistes, elles sont placées dans un système de portées (plusieurs portées, reliées par des barres de mesure).
- Le nombre de mesures en largeur dépend de la taille de la fenêtre et du nombre de notes de chaque mesure. Le nombre maximum de mesures en largeur sur une page est quatre.
- La dernière mesure du conteneur est indiquée par une double barre.
- Contrairement aux autres éditeurs MIDI, l'Éditeur de Partitions ne dispose pas d'une règle.

Une règle normale n'aurait aucun sens, puisqu'il n'y a pas de relations exactes entre la position horizontale d'une note dans la partition et sa position musicale dans le projet.

## Opérations dans l'Éditeur de Partitions

### Ouvrir l'Éditeur de Partitions

Pour ouvrir un ou plusieurs conteneurs dans l'Éditeur de Partitions vous pouvez procéder comme pour les autres éditeurs : sélectionnez une ou plusieurs pistes ou un certain nombre de conteneurs (sur la même ou sur des pistes différentes), puis sélectionnez "Ouvrir Éditeur de Partitions" dans le sous-menu Partitions du menu MIDI. Par défaut le raccourci clavier est [Ctrl]/[Commande]-[R].

- Vous pouvez aussi sélectionner l'Éditeur de Partitions comme éditeur par défaut, pour l'ouvrir par un double-clic sur les conteneurs.

Ceci grâce au menu local Action d'Édition par défaut du dialogue des Préférences (page Affichage d'événements – MIDI).

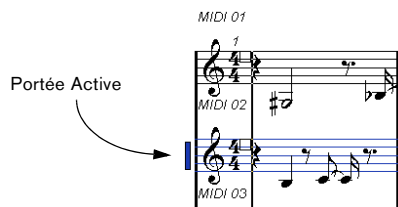
### À propos de l'édition de conteneurs situés sur différentes pistes

Si vous avez sélectionné des conteneurs situés sur différentes pistes avant d'ouvrir l'Éditeur de Partitions, vous obtiendrez une portée par piste (vous pouvez toujours diviser une portée en deux, par ex. pour une partition de piano). Les portées sont reliées par des barres et placées dans l'ordre des pistes de la fenêtre de Projet.

- Si vous voulez modifier l'ordre des portées : fermez l'éditeur, revenez dans la fenêtre d'Arrangement, déplacez les pistes pour qu'elles soient dans l'ordre voulu, puis rouvrez l'Éditeur de Partitions.

### La Portée Active

Comme pour les autres éditeurs, toute entrée MIDI (comme lorsque vous enregistrez à partir de votre instrument) est aiguillée vers une des pistes, appelée ici la Portée Active. La Portée Active est signalée par un rectangle noir, au tout début de la première mesure affichée.



Pour changer de Portée Active, cliquez sur la portée à activer.

### Afficher correctement une partition

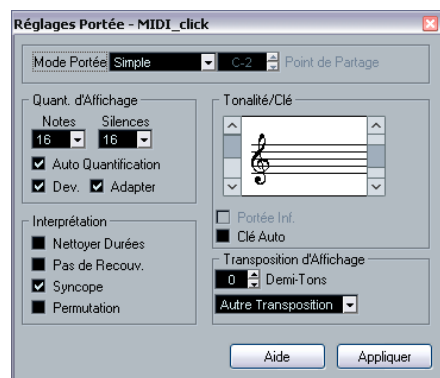
Lorsque vous ouvrez l'Éditeur de Partitions pour un conteneur joué en temps réel, la partition peut ne pas être aussi lisible qu'on pourrait s'y attendre. Néanmoins l'Éditeur de Partitions peut très rapidement produire une partition plus propre, en ignorant des variations mineures d'interprétation. Pour arriver à ce résultat, un certain nombre de paramètres, se trouvant dans le dialogue des Réglages de Portée, déterminent comment Cubase AI affiche la musique.

⇒ Notez que le chiffrage de mesure suit ceux de la piste Tempo et est commun à toutes les pistes/portées de la partition.

Deux moyens permettent d'ouvrir le dialogue des Réglages de Portée :

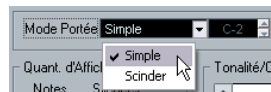
- Par un double-clic dans la zone blanche à gauche de la portée.
- En activant la portée par un clic puis en sélectionnant "Réglages Portée" dans le sous-menu Partitions du menu MIDI.

Le dialogue des Réglages de Portée apparaît :



⚠ Les réglages que vous effectuez dans ce dialogue sont indépendants pour chaque portée (piste), mais communs pour une portée double (piano) créée en choisissant l'option "Séparer" du menu local Mode Portée (voir ci-dessous).

## Mode de Portée



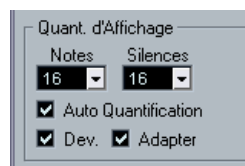
Ce menu local détermine comment la portée apparaîtra :

- Sur "Simple", toutes les notes du conteneur seront sur la même portée.
- Sur "Séparer", le conteneur apparaît divisée en clef de Sol et clef de Fa, comme sur une portée de piano (double). Utilisez le champ "Point de partage" pour définir la note où se produira la scission. Les notes situées au-dessus et la note choisie apparaîtront sur la portée supérieure, celles situées en-dessous apparaîtront sur la portée inférieure.



Avant et après scission sur C3 (Do 3).

## Quantification d'affichage



Les notes n'étant pas un langage absolu, le programme peut "autoriser" de telles variations concernant l'affichage des notes. Ceci se règle au moyen de la section Quant. d'Affichage du dialogue des Réglages Portée.

⚠ Il s'agit uniquement de valeurs d'affichage utilisées graphiquement par l'Éditeur de Partitions. Elles n'affectent aucunement la lecture elle-même.

Voici une brève description de leurs fonctions :

Paramètre	Description
Notes	Déterminé la plus petite valeur de note qui puisse être affichée et la plus "petite position" pouvant être reconnue et affichée correctement. Calculez-vous sur la plus petite valeur de note présente dans votre musique. Par exemple, si vous avez des notes placées sur des doubles-croches impaires, réglez cette valeur sur 16. Les valeurs "T" représentent des triolets. Réglage partiellement ignoré par Auto Quantification (voir ci-dessous).
Pauses	Cette valeur sert de "recommandation" – le programme n'affichera pas de silences plus petits que cette valeur, sauf si c'est nécessaire. En fait ce réglage détermine également comment la durée des notes sera affichée. Réglez-le en fonction de la plus petite valeur de note (durée) qui doit être affichée pour une seule note, placée sur un temps.

Paramètre	Description
Auto Quantification	Si votre musique contient des triolets mélangés à des valeurs binaires, essayez en cochant cette case. Sinon laissez-la vide. Auto Quantification utilise des méthodes complexes pour rendre votre partition aussi lisible que possible tout en vous permettant d'associer des notes normales à des triolets (ou "N"olets) dans un conteneur. Mais, Auto Quantification utilise également la valeur de Quantification (d'affichage). Si elle ne peut trouver une valeur de note appropriée pour une note ou un groupe de notes, elle utilisera la valeur de Quantification. Si le conteneur est joué de façon imprécise ou est complexe, Auto Quantification peut avoir un problème pour "imaginer" ce que vous "voulez dire" exactement.
Dev	Cette option n'est disponible que si l'Auto Quantification est activée. Si Dev (Déviation) est activée, les triolets et les notes entières seront détectées, même si elles se trouvent pas exactement "sur le temps". Toutefois, si vous êtes sûr que les triolets et les notes entières ont été parfaitement enregistrées (quantifiées ou entrées à la main), n'activez pas cette option.
Adapter	Cette option n'est disponible que si l'Auto Quantification est activée. Si l'option Adapter est activée, le programme "saura" que s'il y a un triolet, il y en a probablement d'autres pas très loin. Activez cette option si tous vos triolets n'ont pas été détectés.

## Tonalité / Clé

Choisissez dans la section "Tonalité/Clé" l'armure et la clef qui conviennent, à l'aide des deux barres de défilement.



Si vous cochez la case "Clé Auto", le logiciel tentera de deviner la Clef en fonction de la musique.

- Pour choisir la clef et la tonalité de la portée inférieure, cochez la case "Portée Inf." de la section Tonalité/Clé.

## Transposition d’Affichage





Certains instruments, comme les cuivres, ont des partitions transposées. Dans ce but, le dialogue des Réglages de Portée permet de spécifier un réglage de Transposition d’Affichage particulier pour chaque portée (piste). Les notes seront alors transposées sur la partition (c’est-à-dire la manière dont elles sont affichées) sans affecter la lecture des notes. Ceci permet d’enregistrer et de relire un arrangement composé de plusieurs portées, en ayant une notation instrumentale correspondant à la transposition habituelle.


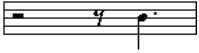
- Utilisez le menu local pour sélectionner l’instrument à transposer.  
Vous pouvez également régler la valeur de transposition d’affichage à l’aide de la case Demi-tons située au-dessus.

## Interprétation

Il s’agit d’autres options concernant l’affichage de la partition :

Paramètre	Description
Nettoyer Durées	Cette option étant activée, les notes qui sont considérées comme des accords seront affichées avec des durées identiques. Ceci en affichant les notes trop longues plus courtes qu’elles ne sont. Si l’option Nettoyer Durées est activée, les notes ayant de légers recouvrements (liaisons) sont aussi coupées; un peu comme avec Pas de recouvrement (voir ci-dessous), mais avec un effet plus subtile.
Pas de recouvrement	Lorsque cette option est activée, aucune note ne sera liée à une autre. Ceci permet aux notes longues et brèves commençant au même point d’être affichées sans liaisons; les notes longues sont coupées dans l’affichage. Rendant la musique plus lisible.  Un exemple de mesure avec l’option Pas de Recouv. désactivée...  ...et activée.



Paramètre	Description
Syncope	Lorsque cette option est activée (cochée) les notes syn- copées sont affichées d'une façon plus lisible.
	 <p>Une noire pointée à la fin d'une mesure lorsque l'option Syncope est désactivée...</p>  <p>...et activée.</p>
Permutation	Lorsque l'option Permutation (Shuffle) est activée, Cu- base AI écrit une combinaison noire + croche ternaire, comme deux croches binaires. C'est un procédé d'écri- ture courant dans le Jazz, par exemple.

## Appliquer vos réglages

Après avoir effectué les réglages, cliquez sur Appliquer pour les appliquer à la portée active. Vous pouvez aussi sélectionner une autre portée dans la partition et faire d'autres réglages pour celle-ci, sans avoir à refermer d'abord le dialogue des Réglages de Portée – mais n'oubliez pas de cliquer sur Appliquer avant de changer de portée, sinon vos réglages seront perdus.

## Entrer des notes à la souris

Pour entrer des notes dans un conteneur dans l'Éditeur de Partitions, utilisez l'outil Note. Vous aurez peut-être besoin d'effectuer certains réglages de valeur de note (durée) et d'espacement :

### Sélectionner la valeur de note à entrer

Ceci peut être fait de deux manières :

- En cliquant sur les symboles de note dans la barre d'outils complète.

Vous pouvez choisir toute valeur de note de 1/1 note (ronde) 1/64 note (quadruple-croche) et activer ou pas les options triolet et pointée en cliquant sur les boutons situés à droite. La valeur de note sélectionnée est indiquée dans le champ Durée de la barre d'outils et par la forme du curseur de l'outil Note.

- En sélectionnant une option dans le menu "Longueur Qt." de la barre d'outils.

## Sélectionner une valeur de Quantification

Lorsque vous déplacez le pointeur sur la partition, vous pouvez observer que la case de position de la barre d'outils suit ses mouvements et indique sa position actuelles en mesures, temps, doubles-croches et tics.

Le positionnement à l'écran est contrôlé par la valeur de Quantification. Si par exemple vous la réglez sur "1/8 Note" vous ne pourrez insérer des notes et les déplacer que sur des positions correspondant à des croches, des noires, des blanches ou des rondes. Il vaut mieux régler la valeur de Quantification sur la plus petite valeur de note valeur du morceau. Ceci ne vous empêchera pas d'entrer des notes à des positions "moins serrées". Par contre si vous réglez la valeur de Quantification sur une valeur de note trop petite, vous risquez plus de faire des erreurs.



Avec une valeur de Quantification réglée sur "1/8 Note", vous ne pouvez entrer des notes que sur des positions de croches.

La valeur de Quantification se règle dans le menu local Quantifier de la barre d'outils.

- Vous pouvez aussi assigner des raccourcis clavier aux différentes valeurs de Quantification.

Ceci s'effectue dans le dialogue des Raccourcis Clavier du menu Fichier, sous l'entête "Quantification MIDI".

- Comme dans les autres éditeurs MIDI, vous pouvez utiliser le dialogue Configuration de la Quantification pour créer d'autres valeurs de Quantification, grilles irrégulières, etc.

Toutefois, ce n'est pas d'une grande utilité pour entrer des notes dans une partition.

### Entrer une note

Pour ajouter une note à la partition, procédez comme ceci :

1. Rendez active la portée.

Les notes sont toujours placées sur la portée active.

2. Sélectionnez le type de note en choisissant une valeur de note.

Ceci est décrit en détail ci-dessus.

3. Si vous avez sélectionné la valeur de note en cliquant sur un des symboles de la barre d'outils complète, l'outil Note a été automatiquement sélectionné – sinon sélectionnez l'outil Note dans la barre d'outils ou le menu contextuel.

#### 4. Sélectionnez une valeur de Quantification.

Comme décrit ci-dessus, la valeur de Quantification déterminera l'espacement entre les notes. Si Quantifier est réglé sur "1/1 Note" vous ne pourrez ajouter des notes que sur les temps forts. Si Quantifier est réglé sur "1/8 Note" vous pourrez ajouter des notes sur toutes les positions de croches, etc.

#### 5. Cliquez dans la portée et laissez le bouton de la souris enfoncé.

Une note apparaît sous le pointeur de la souris.

#### 6. Déplacez la souris horizontalement pour trouver la position correcte.

Observez la case inférieure de position dans la barre d'outils – la position est "magnétisée" à la grille définie par la valeur de Quantification actuelle. Ceci vous permet de trouver facilement la position correcte.

#### 7. Déplacez la souris verticalement pour trouver la hauteur correcte.

La case supérieure de position affiche la hauteur à la position du pointeur, ce qui facilite la recherche de la bonne hauteur.

#### 8. Relâchez le bouton de la souris.

La note apparaît dans la partition.

Les notes que vous entrez prendront la valeur de vitesse définie dans le champ de vitesse d'insertion de la barre d'outils. Voir "[Réglage des valeurs de vitesse](#)" à la [page 190](#).

## Sélection de notes

Il existe plusieurs moyens de sélectionner des notes dans l'Éditeur de Partitions :

### En cliquant

Pour sélectionner une note, cliquez sur la tête de cette note avec la Flèche. La tête de la note s'inverse pour indiquer qu'elle est sélectionnée.

- Pour sélectionner d'autres notes, maintenir [Maj] et cliquer dessus.
- Pour désélectionner des notes, maintenir [Maj] et cliquer dessus à nouveau.

- Si vous maintenez [Maj] et faites un double-clic sur une note, celle-ci et toutes les notes suivantes de la même portée seront sélectionnées.

### En utilisant un rectangle de sélection

1. Pressez le bouton de la souris alors que la Flèche se trouve sur un espace libre (blanc) de la partition.

2. Faites glisser le pointeur de la souris.

Un rectangle apparaît. Étirez-le pour sélectionner des notes sur plusieurs voies ou portées si vous le souhaitez

3. Relâchez le bouton de la souris.

Toutes notes dont les têtes se trouvent dans le rectangle seront sélectionnées.

Si vous désirez désélectionner une ou plusieurs notes, maintenez [Maj] et cliquez dessus.

### En utilisant le clavier

Par défaut, vous pouvez passer d'une note à une autre dans la portée en utilisant les touches fléchées gauche et droite. Si vous pressez [Maj], vous sélectionnerez les notes en vous déplaçant.

- Si vous préférez utiliser d'autres touches pour sélectionner les notes, vous pouvez modifier les réglages dans le dialogue des Raccourcis Clavier du menu Fichier (dans la catégorie Naviguer).

### Tout désélectionner

Pour tout désélectionner, il suffit de cliquer avec la Flèche quelque part dans un espace libre (blanc) de la partition.

## Supprimer des notes

Les notes peuvent être effacées de deux manières :

### En utilisant la Gomme

1. Sélectionnez la Gomme dans la barre d'outils ou le menu contextuel.

2. Cliquez sur la ou les note(s) à supprimer, une à la fois ou en les entourant d'un rectangle de sélection.

### En utilisant le clavier ou l'option de menu Supprimer

1. Sélectionnez les notes à supprimer.

2. Sélectionnez Supprimer dans le menu Édition ou appuyez sur [Suppr] ou [Arrière] sur le clavier de l'ordinateur.

## Déplacer des notes

Pour déplacer ou transposer des notes :

### 1. Réglez la valeur de Quantification.

La valeur de Quantification restreindra votre mouvement dans le temps. Vous ne pourrez pas placer des notes sur des positions plus petites que la valeur de Quantification. Si Quantifier est par ex. réglé sur "1/8 Note", vous ne pourrez pas déplacer les notes sur des positions de doubles croches. Par contre, vous pourrez les déplacer sur des positions de croches, de noires, de blanches et de rondes.

### 2. Pour entendre la hauteur de la note tout en la déplaçant, activez l'icône de haut-parleur sur la barre d'outils.

Lorsqu'elle est activée, vous entendez la hauteur actuelle de la note déplacée.

### 3. Sélectionnez la ou les note(s) à déplacer.

### 4. Cliquez une fois sur les notes sélectionnées et déplacez-les à leur nouvelle position et/ou hauteur.

Le mouvement horizontal de la note est "magnétisé" sur la valeur de Quantification. Les cases de position de la barre d'outils indiquent quelles seront les nouvelles position et hauteur de la note déplacée.

### 5. Relâchez le bouton de la souris.

La notes apparaissent à leur nouvelle position.

- Si vous pressez [Ctrl]/[Commande] et faites glisser, le mouvement sera restreint verticalement ou horizontalement seulement (selon la direction de départ du déplacement).

- Vous pouvez aussi déplacer les notes sélectionnées en utilisant des raccourcis clavier, ceux assignés dans la catégorie Coup de Pouce du dialogue des Raccourcis Clavier. Lors du déplacement de notes vers la gauche ou la droite à l'aide des raccourcis clavier, les notes sont déplacées par pas selon la valeur de Quantification. Les touches assignées au Coup de Pouce haut/bas transposeront les notes par pas d'un demi-ton.

## Dupliquer des notes

### 1. Réglez la valeur de Quantification et sélectionnez les notes, comme pour les déplacer.

### 2. Pressez [Alt]/[Option] et faites glisser les notes à leur nouvelle position.

- Si vous désirez restreindre les mouvements à une seule direction, pressez [Ctrl]/[Commande].

Fonctionne comme pour le déplacement, décrit précédemment.

- [Alt]/[Option] est la touche morte par défaut pour copier/dupliquer. Si vous le désirez, vous pouvez le modifier dans le dialogue des Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

Cette entrée se trouve dans la catégorie Glisser-Déposer ("Copie").

## Modifier la durée des notes

Comme décrit précédemment dans ce paragraphe (voir ["Afficher correctement une partition"](#) à la [page 214](#)), la durée affichée d'une note n'est pas nécessaire sa durée réelle, mais dépend également des réglages de Quantification d’Affichage Note et Pausés, dans le dialogue des Réglages de Portée. Il est important de ne pas oublier que le fait de modifier la durée d'une note, peut donner des résultats assez confus.

Il existe plusieurs moyens de modifier la durée d'une note dans l'Éditeur de Partitions :

### En utilisant l'outil Note

#### 1. Sélectionnez la valeur de note à appliquer à la note choisie.

Ceci en cliquant sur une icône de valeur de note dans la barre d'outils complète ou en sélectionnant une nouvelle valeur de Durée.

#### 2. Sélectionnez l'outil Note si ce n'est pas déjà fait.

#### 3. Maintenez [Alt]/[Option] et cliquez sur notes dont vous désirez modifier la durée.

### En utilisant les icônes de valeur de note de la barre d'outils complète

La barre d'outils complète est un autre moyen rapide de régler un certain nombre de notes sur le même durée :

#### 1. Sélectionnez les notes à modifier.

#### 2. Maintenez enfoncé [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur une des icônes de note dans la barre d'outils complète. Toutes les notes sélectionnées prendront la valeur de note choisie.

### En utilisant la ligne d'infos

Vous pouvez aussi modifier les durées numériquement dans la ligne d'infos, comme dans les Éditeurs Clavier et de Rythme (voir ["Édition dans la ligne d'infos"](#) à la [page 193](#)).

## Scinder et lier des notes

- Si deux notes sont reliées par une liaison, cliquez sur la tête de la note liée avec les Ciseaux, la note sera divisée en deux, avec les durées respectives des notes “principales” et liée.
- À l’inverse, si vous cliquez sur une note avec le Tube de Colle, elle sera liée à la note suivante ayant la même hauteur.

## Enharmonie

Les boutons situés à droite de la barre d’outils Partition servent à décaler l’affichage des notes sélectionnées afin que par exemple un F# (Fa dièse) soit affiché à la place d’un Gb (Sol bémol) et vice versa :

1. Sélectionnez la ou les note(s) que vous voulez affecter.
2. Cliquez sur un des boutons pour afficher la ou les note(s) sélectionnée(s) d’une certaine manière.



Le bouton “off” réinitialise les notes à leur affichage d’origine. Les cinq autres boutons sont double bémol, bémol, No (pas d’altérations, quelle que soit la hauteur), dièse et double dièse.

## Inverser les hampes

Normalement la direction des hampes de note est automatiquement choisie en fonction de sa hauteur de note, mais vous pouvez les modifier manuellement si vous le désirez :

1. Sélectionnez les notes dont vous désirez inverser la direction de la hampe.
2. Cliquez sur l’icône Inverser les hampes de la barre d’outils.

## Travailler avec du texte

L’outil texte peut servir à ajouter des commentaires, des instructions d’articulation ou d’instrumentation et autres n’importe où dans la partition :

## Ajouter du Texte

1. Sélectionnez l’Outil Texte dans la barre d’outils ou le menu contextuel.



2. Cliquez n’importe où dans la partition.  
Une case d’entrée de texte apparaît.

3. Entrez le texte et appuyez sur [Retour].

## Édition du texte

Pour éditer un texte déjà tapé, double-cliquez dessus avec la Flèche. Ceci ouvre une case d’édition de texte, et vous pouvez employer les touches fléchées pour déplacer le curseur, effacer des caractères à l’aide des touches [Suppr] ou [Arrière] et taper un nouveau texte comme d’habitude. Terminez en appuyant sur [Retour].

- Pour effacer un bloc de texte, sélectionnez-le avec la Flèche puis pressez [Arrière] ou [Suppr].
- Vous pouvez déplacer ou dupliquer des blocs de texte en les faisant glisser (ou [Alt]/[Option]-glisser), comme pour les notes.

## Changer la Police et la Taille

Si vous souhaitez modifier la police et la taille d’un texte déjà tapé, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le bloc de texte en cliquant dessus avec la Flèche.
2. Déroulez le menu Partitions et sélectionnez “Réglages” dans le sous-menu Texte.  
Un dialogue de Réglages de Police apparaît, il contient les réglages suivants:

Option	Description
Police	Permet de choisir la police du texte. Les polices disponibles dans ce menu local dépendent de celles qui ont été installées sur votre ordinateur. Vous n'utiliserez probablement les polices "Steinberg" – il s'agit de polices spéciales utilisées par le programme (pour les symboles de notation), elles ne conviennent pas au texte ordinaire.
Taille	Règle le corps du texte.
Frame (Cadre)	Permet d'entourer le texte d'un cadre rectangulaire ou ovale.
Options de style de texte	Ces cases à cocher déterminent si le texte sera en gras, en italique, et/ou souligné.

**3.** Lorsque vous avez terminé vos réglages, cliquez sur **Appliquer**.

Si vous le souhaitez, vous pouvez laisser le dialogue de Réglages de Police ouvert, sélectionnez un autre bloc de texte et faire d'autres réglages – mais n'oubliez pas de cliquer sur Appliquer avant de sélectionner un autre bloc de texte.

- Si vous faites des réglages dans le dialogue des Réglages de Police alors qu'aucun bloc de texte n'est sélectionné, ces réglages seront par défaut à tout nouveau texte.

En d'autres termes, tout texte entré à partir de maintenant aura les caractéristiques spécifiées ici (vous pourrez bien sûr modifier manuellement chaque bloc de texte comme d'habitude).


## Impression

Pour imprimer votre partition, procédez comme ceci :

**1.** Ouvrez les conteneurs que vous désirez imprimer dans l'Éditeur de Partitions.

L'impression n'est disponible qu'à partir de l'Éditeur de Partitions.

**2.** Sélectionnez Configuration de l'Imprimante dans le menu Fichier et vérifiez que les réglages de l'imprimante sont corrects. Refermez le dialogue.

 Si vous modifiez le réglage de format de papier, d'échelle et de marge maintenant, la disposition de la partition peut aussi changer.

**3.** Sélectionnez Imprimer dans le menu Fichier.

**4.** Le dialogue d'impression standard apparaît. Renseignez les options à votre convenance.

**5.** Cliquez sur Imprimer.



## Introduction

Le Système Exclusif (SysEx) est un type de message MIDI spécial servant à régler divers paramètres d'un appareil MIDI. Ce qui permet d'envoyer des informations qui ne pourraient pas l'être via la syntaxe MIDI normale.

Chacun des principaux fabricants de matériel MIDI dispose de son propre code d'identification SysEx. Les messages SysEx servent principalement à transmettre des données de sons, c'est-à-dire les numéros composant les réglages d'un ou de plusieurs sons d'un instrument MIDI.

Cubase AI vous permet d'enregistrer et de manipuler les données SysEx de plusieurs façons. Ce chapitre décrit certaines de ses possibilités, qui peuvent vous aider à gérer et à créer des données SysEx.

## Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)

### Enregistrer un Bulk Dump dans Cubase AI

Dans tout appareil programmable, les réglages sont stockés en tant que données binaires dans une mémoire informatique. Modifier ces données revient à modifier les paramètres de l'appareil.

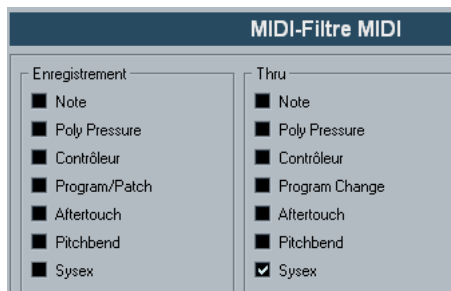
Normalement, les appareils MIDI vous permettent de transmettre tout ou partie des réglages présents sous forme de données binaires dans leur mémoire, sous forme de messages MIDI SysEx. Cette procédure (Dump) permet d'effectuer des copies de sécurité des réglages de n'importe quel instrument ; en renvoyant ces données à l'appareil MIDI vous récupérez vos réglages d'origine.

Si votre instrument permet le dumping de quelques-uns ou de la totalité de ses réglages par MIDI en activant une fonction sur le panneau de contrôle, ce dump pourra probablement être enregistré dans Cubase AI.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier et sélectionnez la page MIDI-Filtre MIDI.

Ceci permet de choisir quels types d'événements MIDI seront enregistrés et/ou transmis.

2. Vérifiez que la case Sysex de la section Enregistrement n'est pas activée, par contre laissez la case Sysex dans la section Thru telle quelle (activée par défaut).

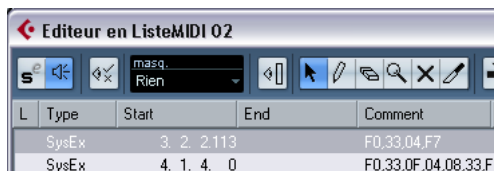


De cette manière, les messages SysEx seront enregistrés mais pas retransmis vers l'instrument (ce qui donnerait des résultats étranges).

3. Activez l'enregistrement pour une piste MIDI puis initiez le dump depuis le panneau de contrôle de l'instrument.

4. Lorsque l'enregistrement est terminé, sélectionnez le nouvel conteneur puis ouvrez l'éditeur en Liste depuis le menu MIDI.

Vous pouvez ainsi vérifier que le dump de SysEx a bien été enregistré – il doit y avoir un ou plusieurs événements SysEx dans la liste des conteneurs/événements.



⚠ Si votre instrument MIDI ne dispose pas de la possibilité d'initier un dump "par lui-même", il vous faudra envoyer un message Dump Request depuis Cubase AI pour démarrer le dump. Dans ce cas, utilisez l'éditeur de SysEx MIDI (voir ["Édition des messages de Système Exclusif"](#) à la [page 225](#)) pour insérer le message de Dump Request spécifique (voir la documentation de l'instrument) au début d'une piste MIDI. Lorsque vous activez l'enregistrement, le message de Dump Request sera relu (envoyé à l'instrument), et le dump commencera et sera enregistré comme indiqué ci-dessus.

## Envoyer un Bulk Dump vers un appareil

1. Vérifiez que la piste MIDI contenant les données de Système Exclusif est dirigée vers l'appareil.

Il vous faudra peut-être vous reporter à la documentation de l'appareil pour les détails concernant le canal MIDI à utiliser, etc.

2. Isolez (Solo) la piste.

Ce n'est pas forcément nécessaire, mais c'est une bonne mesure de sécurité.

3. Assurez-vous que l'appareil est configuré pour recevoir les messages SysEx (très souvent, la réception SysEx est désactivée par défaut).

4. Si nécessaire, réglez l'appareil en mode "Prêt à Recevoir données Système Exclusif".

5. Déclenchez la lecture des données.

## Quelques conseils

- Ne transmettez pas plus de données qu'il n'est nécessaire. Si vous désirez ne récupérer qu'un seul programme, ne les envoyez pas tous, vous ne ferez que vous compliquer la vie pour retrouver celui que vous voulez. Généralement, il est possible de spécifier exactement ce que vous souhaitez envoyer.
- Si vous désirez que le séquenceur envoie les sons utilisés par votre instrument à chaque fois que vous chargez un projet, placez les données SysEx dans un décompte silencieux d'une mesure, situé avant le début du projet.
- Si le dump est très court (par exemple, pour un seul programme), vous pouvez le placer au milieu d'un projet, afin de reprogrammer l'appareil correspondant à la volée. Il est toutefois préférable d'obtenir le même résultat en lui envoyant un message de changement de programme, puisque cette procédure requiert, en émission comme en enregistrement, moins de données MIDI. Certains appareils peuvent être configurés pour envoyer un dump des réglages correspondant à un son dès que vous sélectionnez celui-ci depuis le panneau de contrôle.
- Si vous créez des parts avec des "dumps SysEx" judicieux, vous pouvez les placer sur une piste spéciale muette. Lorsque vous en aurez besoin, il vous suffira de les faire glisser sur une piste vide non muette pour les relire.
- Ne transmettez pas simultanément plusieurs dumps SysEx destinés à plusieurs instruments différents.
- Notez quelque part le paramètre actuel "Device ID" de votre instrument. S'il se trouvait modifié entre-temps, l'instrument pourrait refuser de recharger le dump ultérieurement.

## Enregistrer les changements de paramètres en Système Exclusif

Très souvent, les messages SysEx servent à modifier à distance les réglages spécifiques d'un appareil, par ex. ouvrir un filtre, sélectionner une forme d'onde, modifier le decay d'une réverb, etc. De nombreux appareils sont également capables de transmettre sous forme de messages SysEx les modifications de paramètres opérées depuis leur panneau de contrôle. Ces messages peuvent être enregistrés dans Cubase AI, et donc faire partie d'un enregistrement MIDI tout à fait ordinaire.

Voici la marche à suivre. Imaginons que vous désiriez ouvrir un filtre tout en jouant certaines notes. Dans ce cas, vous devez enregistrer à la fois les notes et les données SysEx générées par l'ouverture de votre filtre. À la relecture, le son change exactement comme lors de son enregistrement.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier, sélectionnez la page MIDI-Filtre et vérifiez que les messages SysEx seront enregistrés.

2. Assurez-vous que l'instrument est effectivement configuré pour transmettre sous forme de messages SysEx les actions effectuées sur les commandes de la face avant.

3. Procédez à l'enregistrement, de la manière habituelle. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez vérifier que les événements ont été correctement enregistrés dans l'éditeur en Liste.

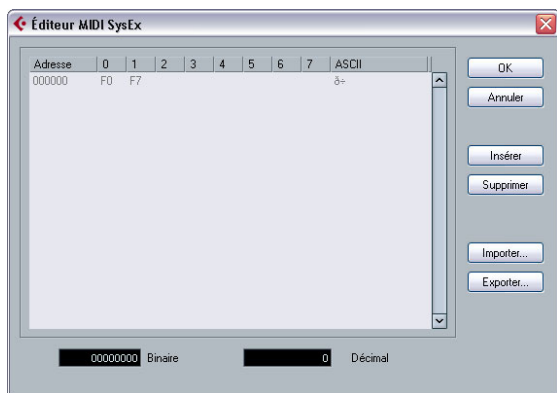


## Édition des messages de Système Exclusif

Bien que les événements SysEx soient visibles dans l'Éditeur en Liste, leur contenu global n'y est pas affiché (seul le début du message apparaît dans la colonne Commentaire). De plus, vous ne pouvez pas éditer l'événement (à part le déplacer) comme vous pouvez le faire pour les autres types d'événements de l'Éditeur en Liste.

À la place, vous devez utiliser l'éditeur de SysEx MIDI.

- Pour ouvrir l'éditeur de SysEx MIDI pour un événement, cliquez dans la colonne Commentaire de l'Éditeur en Liste.



Le message complet est alors affiché sur une ou plusieurs lignes. Les messages SysEx commencent toujours par F0 et se terminent par F7. Entre ces deux valeurs peut se trouver un certain nombre d'octets. Si le message contient plus d'octets qu'une ligne ne peut en contenir, il continue sur la suivante. L'indication "Adresse" à gauche vous aidera à retrouver la position d'une valeur spécifique dans le message.

Vous pouvez modifier toutes les valeurs sauf la première (F0) et la dernière (F7).

### Sélectionner et voir des valeurs

Vous pouvez sélectionner une valeur, soit en cliquant dessus, soit en utilisant les touches curseur. L'octet sélectionné est affiché sous diverses formes :

- Dans l'écran principal, les valeurs sont affichées au format Hexadécimal.
- À droite, les valeurs sont affichées au format ASCII.
- En bas du dialogue, elles sont affichées au format décimal et binaire.

### Éditer une valeur

La valeur sélectionnée peut être éditée directement dans l'écran principal ou dans les affichages décimal et binaire. Il suffit de double-cliquer dessus puis de taper la valeur désirée, comme d'habitude.

### Ajouter et supprimer des octets

Grâce aux boutons Insérer et Supprimer, ou à leurs équivalents clavier correspondants, vous pouvez ajouter ou supprimer des octets du message. Les données insérées apparaîtront avant la sélection.

Pour supprimer le message SysEx complet, sélectionnez-le dans l'éditeur en Liste et appuyez sur [Suppr] ou [Arrière].

### Importer et Exporter des données

Les boutons Importer et Exporter permettent de récupérer des données SysEx se trouvant sur un disque ou d'exporter les données éditées sous forme de fichier. Le fichier doit être au format binaire "MIDI SysEx" (.SYX). Seul le premier dump d'un fichier ".SYX" sera chargé.

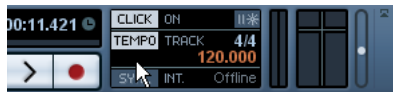
Il ne faut pas confondre ce format avec les fichiers MIDI standard (SMF), ayant comme extension .MID.



## Présentation

Le tempo peut être fixe pour tout le projet (mode tempo fixe) ou suivre la piste Tempo (mode tempo piste), qui peut contenir des changements de tempo.

- Pour passer du mode Fixe au mode Piste, utilisez le bouton Tempo de la Palette Transport.



Lorsque le bouton Tempo est allumé (et que le mot "Track" apparaît), le tempo suit les évolutions de la piste Tempo ; lorsqu'il est désactivé (et que le mot "Fixed" apparaît), c'est le Tempo fixe qui est utilisé (voir "[Réglage du tempo fixe](#)" à la [page 231](#)). Vous pouvez aussi passer d'un mode de tempo à l'autre dans l'éditeur de piste Tempo (voir ci-dessous).

En mode Piste de Tempo, le tempo ne peut pas être changé dans la palette Transport, car les informations de tempo n'y sont mentionnées qu'à titre indicatif.

La piste Tempo peut également contenir des événements de mesure. Ceux-ci sont toujours pris en compte, que ce soit en mode Fixe ou en mode Piste.

### Remarques à propos des pistes audio dans un projet basé sur le tempo

L'heure de départ des événements audio dépend du réglage actuel du tempo. Cependant, il est important de réaliser que l'audio réel ("à l'intérieur" des événements) sera relu comme il a été enregistré, quels que soient les changements de tempo que vous ferez. Donc, il faut prendre la bonne habitude de faire les réglages corrects de tempo et de mesure avant de commencer à enregistrer de l'audio basé sur le tempo.

⇒ Pour qu'une piste audio déjà enregistrée suive les changements de tempo, vous pouvez utiliser les fonctions de Repères et de Tranches, voir "[Travailler avec des repères et des tranches](#)" à la [page 134](#).

Leur fonctionnement dépend de la nature des enregistrements audio, car la fonction de détection fonctionne mieux sur des rythmes marqués.

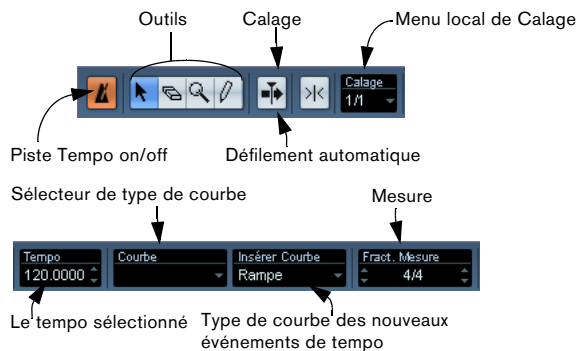
## L'éditeur de piste Tempo – Présentation

Pour apporter des changements à la piste Tempo en cours, il faut ouvrir l'Éditeur de Piste Tempo en sélectionnant "Piste Tempo" dans le menu Projet.



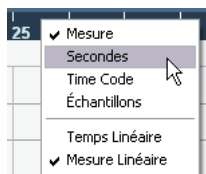
### La barre d'outils

La barre d'outils contient divers outils et réglages. Les affichages de tempo et de mesure situés à droite permettent de visualiser et de modifier la valeur du point de la courbe de tempo ou d'événement de mesure sélectionné, comme dans la ligne d'infos dans les autres Éditeurs.



## La règle

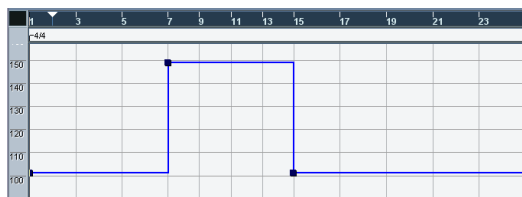
La règle de l'Éditeur de Piste Tempo fait apparaître une échelle de temps. Comme dans d'autres fenêtres, le format d'affichage se sélectionne en cliquant sur le bouton Flèche situé à droite de la règle, puis en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît.



Les deux options supplémentaires apparaissant en fin de menu possèdent les fonctionnalités suivantes :

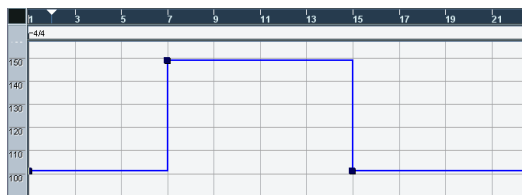
- Si "Temps Linéaire" est sélectionné, les affichages de règle, de mesure et de courbe de tempo seront linéaires par rapport à l'échelle de temps.

Si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures varie selon le tempo.



- Si c'est "Mesure Linéaire" qui est sélectionné, les affichages de règle, de mesure et de courbe de tempo seront linéaires par rapport aux temps.

Si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures est constante.

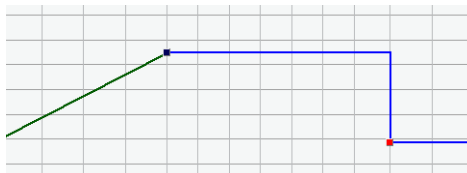


## La ligne des signatures rythmiques

Cette ligne, située sous la règle, contient les événements se rapportant à la mesure.



## L'affichage de la courbe de tempo



L'affichage principal indique la courbe de tempo (ou, si le mode Fixe est sélectionné, le tempo fixé – voir "[Réglage du tempo fixe](#)" à la [page 231](#)). À gauche de l'affichage se trouve une échelle de tempo permettant de repérer facilement le tempo désiré.

- Veuillez noter que les lignes de grille verticales correspondent au format d'affichage sélectionné pour la règle.

# Opérations

## Zoomer

Pour modifier le facteur d'agrandissement horizontal, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utiliser le curseur Zoom, situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre.

- Utiliser la Loupe.

Cet outil fonctionne selon la procédure standard.

- Utiliser le sous-menu Zoom dans le menu Édition.

Les options dans le menu fonctionnent comme dans les autres fenêtres.

## Modifier la courbe de tempo

⚠ Ce paragraphe suppose que vous travaillez en mode piste Tempo, autrement dit que le bouton Tempo est activé dans la palette Transport.

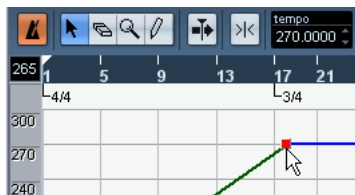
### Ajouter des points de courbe de tempo

1. Avec le menu local "Insérer une Courbe" de la barre d'outils, sélectionnez si vous désirez que le tempo change progressivement du précédent point de la courbe au nouveau ("Rampe") ou que le passage à la nouvelle valeur s'effectue instantanément ("Saut").

2. Sélectionnez l'Outil Crayon.

3. Cliquez sur la position temporelle désirée dans l'affichage de la courbe de tempo, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.

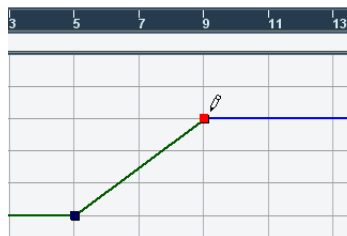
Si le "Calage" est activé dans la barre d'outils, c'est lui qui détermine à quelles positions temporelles vous pouvez insérer les points dans la courbe de tempo – voir "Calage" à la [page 231](#).



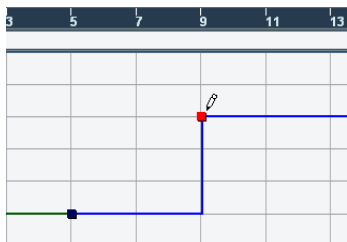
Lorsque vous cliquez, l'affichage du tempo dans la barre d'outils indique la valeur du tempo.

4. Faites glisser le point de la courbe à la valeur de tempo désirée (apparaissant dans l'affichage du tempo), puis relâchez le bouton de la souris.

Le point est alors inséré dans la courbe de tempo. Selon que vous avez sélectionné "Rampe" ou "Saut" dans le point 1 ci-dessus, le résultat varie :



Insérer dans la Courbe réglée sur "Rampe"



Insérer dans la Courbe réglée sur "Saut"

- Vous pouvez tout simplement cliquer et dessiner une courbe de tempo avec l'Outil Crayon, afin que les points de courbe se trouvent insérés automatiquement lors du dessin.

Dans ce cas, c'est le mode "Rampe" qui est le plus pratique.

- Au lieu d'utiliser l'outil Crayon, vous pouvez appuyer sur [Alt]/[Option] et utiliser l'outil Flèche.

Cette manipulation n'insérera qu'un seul point (autrement dit, il est impossible de dessiner une courbe avec l'outil Flèche).

### Sélection de points dans la courbe de tempo

Pour sélectionner des points dans la courbe, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Utiliser l'outil Flèche.

Les techniques de sélection standard s'appliquent alors.

- Utiliser le sous-menu Sélectionner dans le menu Édition. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les points de la courbe sur la Piste Tempo.
Néant	Désélectionne tous les points de la courbe.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les points de la courbe situés entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur du curseur de projet.	Sélectionne tous les points de la courbe situés à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les points de la courbe situés à droite du curseur de projet.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches flèche gauche et droite du clavier de l'ordinateur, pour aller d'un point de la courbe au suivant. Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches flèche, la sélection en cours sera conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs points.

### Modifier des points sur la courbe de tempo

Pour modifier des points sur la courbe de tempo, vous pouvez utiliser les méthodes suivantes :

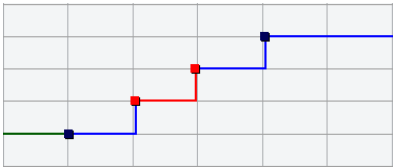
- Cliquer et faire glisser horizontalement et/ou verticalement. Si plusieurs points sont sélectionnés, tous sont déplacés. Si Calage est activé dans la barre d'outils, c'est cette fonction qui déterminera les endroits exacts où iront se placer les points déplacés sur la courbe – voir “Calage” à la page 231.
- Ajuster la valeur de tempo qui apparaît dans l'affichage tempo sur la barre d'outils. Dans ce cas, un seul point de la courbe de tempo doit être sélectionné.

⚠ Faire glisser des points de courbe de tempo dans un format d'affichage basé sur une référence temporelle (autrement-dit, tout autre format que “Mesure”) peut déboucher sur des résultats assez imprévus. En effet, dans ce cas, déplacer un point modifie les relations entre tempo et positions temporelles. Par exemple, imaginons que vous déplacez un point de tempo vers la droite et que vous le déposez à une certaine position temporelle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la correspondance tempo-temps sera modifiée (parce que vous avez modifié le tempo). Résultat : le point déplacé apparaîtra à une autre position temporelle. C'est pour cette raison que nous recommandons d'utiliser le format Mesure lorsque vous éditez des courbes de tempo.

### Choisir le type de courbe

Vous pouvez changer à tout moment le type de Courbe d'un segment de courbe de tempo, en procédant comme suit :

1. Sélectionnez tous les points de la courbe compris dans le segment que vous désirez modifier.



2. Déroulez le menu local Courbe de la barre d'outils, et sélectionnez “Saut” ou “Rampe”. La portion de courbe comprise entre les points sélectionnés est ajustée.

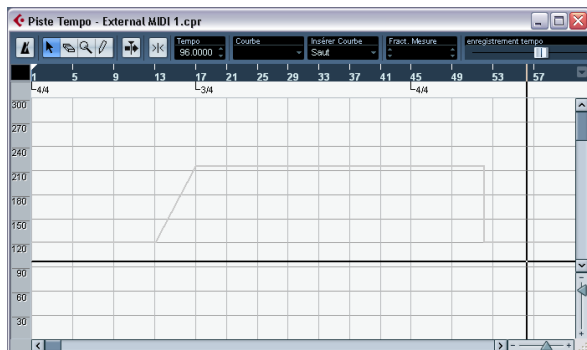


### Supprimer des points de la courbe de tempo

Pour supprimer un point de courbe, il suffit de cliquer dessus avec l'Outil Gomme, ou de le sélectionner et d'appuyer sur [Retour]. Le premier point de la courbe de tempo ne peut être supprimé.

## Réglage du tempo fixe

Lorsque le bouton Tempo est désactivé, la courbe de piste Tempo est grisée (mais reste visible). Comme le tempo fixe reste constant tout au long du projet, aucun point de courbe de tempo n'existe ; à la place, le tempo fixé apparaît sous forme d'une ligne noire horizontale dans l'affichage de la courbe de tempo.



Trois méthodes permettent de régler la valeur de Tempo en mode Fixe :

- Faire glisser la ligne vers le haut ou vers le bas avec l'outil Flèche.
- Régler la valeur numériquement, dans l'affichage du tempo sur la barre d'outils.
- Dans la palette Transport, en mode tempo Fixe, cliquer sur la valeur de Tempo pour la sélectionner, saisir une nouvelle valeur et presser la touche [Entrer].

## Ajouter et modifier des événements de mesure

- Pour ajouter un événement de mesure, il suffit de cliquer dans la ligne des mesures avec l'outil Crayon. Un événement par défaut (mesure à 4/4) est alors ajouté au début de la mesure la plus proche. Vous obtenez le même résultat en appuyant sur [Alt]/[Option] tout en cliquant avec l'outil Flèche.
- Pour modifier la valeur d'un événement de mesure, sélectionnez-le puis changez sa valeur dans l'affichage de la fraction de mesure dans la barre d'outils. Vous noterez la présence de deux "molettes" situées de part et d'autre du champ Fract.Mesure : celle de gauche sert à régler le "numérateur", celle de droite le "dénominateur" de la fraction symbolisant la mesure.

- Pour déplacer un événement de mesure, il suffit de cliquer dessus et de le faire glisser avec l'outil Flèche. N'oubliez pas que les événements de mesure ne peuvent être placés qu'en début de mesure.
- Pour supprimer un événement de mesure, il suffit de cliquer dessus avec l'outil Gomme ou de le sélectionner puis d'appuyer sur [Effacement]. Le premier événement de mesure ne peut être supprimé.

## Options et réglages

### Calage

Pour activer/désactiver la fonction Calage, il suffit de cliquer sur l'icône Calage située dans la barre d'outils. Le comportement de la fonction varie selon le format d'affichage sélectionné pour la règle :

- Si c'est le format "Mesure" qui est sélectionné, les points de courbe de tempo seront calés en fonction de la résolution fixée par le menu local Calage. Avec le réglage 1/1, les points de la courbe seront calés sur le début des mesures.
- Si c'est un autre format d'affichage qui est sélectionné, les points de courbe de tempo se caleront par rapport aux lignes verticales de la grille apparaissant dans l'affichage de la courbe de tempo. L'espacement des lignes de la grille dépend de l'agrandissement horizontal sélectionné.
- Les événements de mesure ne peuvent être placés qu'en début de mesure, que la fonction Calage soit activée ou non.

### Défilement Automatique

Lorsque cette option est activée, l'affichage de la courbe de tempo défile en cours de lecture, ce qui permet de garder le curseur de projet visible.





## Introduction

La fonction Exporter le Mixage Audio dans Cubase AI permet d'obtenir une réduction sur deux voies d'un mixage audio (Mlxdown) à partir du programme vers un fichier sur votre disque dur, et ce dans un certain nombre de formats.

C'est toujours le bus de sortie qui est réduit. Par exemple, si vous avez réalisé un mixage stéréo dont les pistes sont dirigées vers un bus de sortie stéréo, le mixage de bus de sortie vous donnera un fichier contenant le mixage complet.

### Remarques

- La fonction Exporter le Mixage Audio mélange la partie située entre les délimiteurs gauche et droit.

- Lors d'un mixage vous obtenez ce que vous entendez – les réglages de “mutes”, de console et d'effets insert sont pris en compte.

Notez que seul le son du bus sélectionné est inclus dans le mixage.

- Les pistes MIDI ne sont pas incluses dans le mixage ! Pour récupérer un mixage complet, contenant à la fois les pistes MIDI et audio, il faut d'abord enregistrer tous les sons générés via MIDI dans des pistes audio (en reliant les sorties des instruments MIDI aux entrées audio puis en les enregistrant, comme n'importe quelle autre source de sons).

- Une piste Instrument peut être exportée directement comme Mixage Audio.

## Mixage sous forme de fichier audio

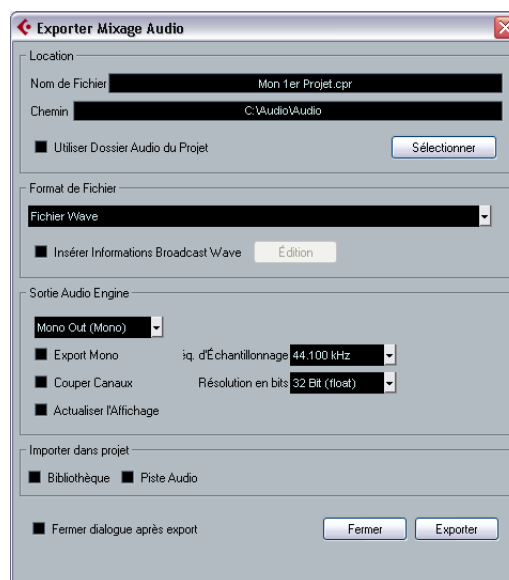
1. Configurez les délimiteurs gauche et droit afin d'englober la région que vous désirez mixer.

2. Réglez les pistes de façon à ce que la lecture soit correcte.

Ce qui inclut, par exemple, de couper de l'écoute les pistes ou contenus indésirables, procéder aux réglages manuels de la console et/ou activer les boutons Lecture (R) d'Automatisation des voies de console désirées.

3. Déroulez le menu Fichier, et sélectionnez “Mixage Audio...” dans le sous-menu Exporter.

Le dialogue Exporter le Mixage Audio apparaît alors.



Les réglages et options disponibles diffèrent selon le format de fichier sélectionné (voir [“Les formats de fichier disponibles”](#) à la [page 234](#)).

4. Donnez un nom au fichier de mixage dans le champ de nom de Fichier et indiquez l'endroit où il sera sauvegardé. Sinon, cochez l'option “Utiliser Dossier Audio du Projet”. Le fichier de mixage sera alors sauvegardé dans le dossier Audio du Projet.

5. Sélectionnez le bus que vous désirez mixer à l'aide du menu local des Sorties.

C'est la liste de tous les bus du projet actif.

6. Activez l'option Couper Canaux, si vous désirez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono.

7. Sélectionnez le format de fichier désiré via le menu local de Format de fichier.

8. Procédez aux réglages supplémentaires concernant le fichier à créer.

Ces réglages incluent la fréquence d'échantillonnage, la résolution en bits, etc. Les options disponibles dépendent du format de fichier sélectionné – voir ["Les formats de fichier disponibles"](#) à la [page 234](#).

9. Si vous désirez réimporter automatiquement le fichier audio résultant dans Cubase AI, cochez les cases de la section "Importer dans".

Si vous cochez la case "Bibliothèque", un clip se référant au fichier paraîtra dans la Bibliothèque. Si vous cochez aussi la case "Piste Audio" un événement audio sera créé qui relira le clip, et placé sur une nouvelle piste audio, commençant au délimiteur gauche.

⇒ Les options d'Importation ne sont disponibles que si un format de fichier non compressé a été sélectionné.

10. Si vous activez Actualiser l'Affichage, les mètres seront actualisés pendant le processus d'exportation.

Pour vous permettre de vérifier qu'il ne se produit pas d'écrtage, par exemple.

11. Cliquez sur Exporter.

Un dialogue apparaît alors – sa jauge de progression indique où en est la création du fichier audio. Si vous changez d'avis au cours de cette création, il suffit de cliquer sur le bouton Annuler pour annuler l'opération.

- Si l'option "Fermer dialogue après export" est activée, le dialogue sera fermé, sinon il reste ouvert.

- Si vous avez activé les options "Importer dans", le fichier sera réimporté dans le projet.

Lors de la lecture de ce fichier réimporté dans Cubase AI, n'oubliez pas de couper de l'écoute les pistes d'origine, afin d'entendre uniquement le fichier en question.

### À propos des options du dialogue Importer

Si vous activez une des options de la section Importer, le dialogue des Options d'Importation s'ouvre. Pour une description détaillées des options de ce dialogue, voir ["Importer un Media..."](#) à la [page 151](#).

## Les formats de fichier disponibles

Vous trouverez dans les pages suivantes les différents formats d'exportation de fichiers, ainsi que leurs options et réglages.

- Fichiers AIFF (voir ["Fichiers AIFF"](#) à la [page 234](#)).
- Fichiers AIFC (voir ["Fichiers AIFC"](#) à la [page 235](#)).
- Fichiers Wave (voir ["Fichiers Wave"](#) à la [page 235](#)).
- Fichiers Windows Media Audio (Windows uniquement, voir ["Fichiers Windows Media Audio \(Windows uniquement\)"](#) à la [page 236](#)).

L'exportation en MP3 est disponible après une mise à niveau de Cubase AI. Veuillez contacter votre revendeurs pour les détails.

### Fichiers AIFF

Les lettres AIFF signifient Audio Interchange File Format – soit, littéralement, format de fichier pour échange audio. Ce standard a été défini par la firme Apple Computer Inc. Les fichiers au format AIFF se reconnaissent à leur extension ".aif", et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.

Les réglages suivants seront disponibles pour le format AIFF :

Option	Description
Nom de Fichier (Section Location)	Dans ce champ vous donnez un nom au fichier de mixage.
Chemin (Section Location)	Vous indiquez ici l'endroit où il sera sauvegardé.
Utiliser Dossier Audio du Projet (Section Location)	Si vous activez cette option le fichier de mixage sera sauvegardé dans le dossier Audio du Projet, et non via le chemin spécifié.
Menu local de Format de Fichier (Section Format de Fichier)	Vous sélectionnez dans ce menu local le format du fichier exporté.
Insérer Informations Broadcast Wave (Section Format de Fichier)	Permet d'inclure des informations telles que date et heure de création, une position de timecode (permettant d'insérer l'audio exporté au bon endroit dans d'autres projets, etc.) ainsi que l'auteur, et des chaînes de texte de description et de références, dans le fichier exporté. Certaines applications ne peuvent pas gérer les fichiers ayant des infos intégrées – si vous rencontrez des problèmes lorsque vous utilisez le fichier dans une autre application, désactivez cette option et refaites l'exportation.

Option	Description
Bouton Edition (Section Format de Fichier)	En cliquant sur ce bouton le dialogue "Broadcast Wave Chunk" il permet d'ajouter d'autres informations qui seront intégrées aux fichiers exportés. .
Menu local Sortie (Section Sortie Audio Engine)	Ce menu établit la liste de tous les bus et voies de sortie dans le projet actif. Il suffit de sélectionner le bus ou la voie désirée pour le mixage.
Export Mono (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'audio exporté sera mixé en mono.
Couper Canaux (Section Sortie Audio Engine)	Activez cette option, si vous voulez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono.
Actualiser l'affichage (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, les vu-mètres suivront pendant le processus d'exportation. Ceci vous permet de vérifier qu'il n'y a pas d'écrtage, par exemple.
Fréquence d'échantillonnage (Section Sortie Audio Engine)	Détermine la fréquence d'échantillonnage du fichier audio exporté (plus elle est faible, moins il y aura de fréquences aiguës audibles dans l'audio). Dans la plupart des cas, il vaut mieux sélectionner la fréquence d'échantillonnage utilisée dans le projet : réduire sa valeur débouche sur une dégradation de la qualité audio (par réduction de la bande passante dans les aigus), tandis que l'augmenter n'améliore pas la qualité audio de départ, mais accroît le poids des fichiers. Il faut aussi prendre en compte la destination du fichier : par exemple, si vous désirez l'importer dans une autre application, il faut s'assurer que sa fréquence d'échantillonnage est compatible avec elle. Si votre mixage est destiné à une gravure sur CD, il faut obligatoirement sélectionner 44100 Hz, puisque c'est celle utilisée sur ce support.
Résolution en Bits (Section Sortie Audio Engine)	Permet de choisir des fichiers de résolution 8 bits, 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante (32 Bit (float)). Si le fichier est un "mixage intermédiaire" que vous avez l'intention de réimporter et de retravailler ensuite dans Cubase AI, nous vous recommandons de choisir l'option 32 bits virgule flottante. En effet, ce format 32 bits virgule flottante correspond à une très haute résolution numérique – c'est celle utilisée en interne par Cubase AI pour les traitements numériques. Par conséquent, les fichiers audio à ce format posséderont une taille double de celle des fichiers 16 bits "ordinaires". Si vous effectuez un mixage en vue de graver un CD, il faut utiliser l'option "16 bits", format du CD. Dans ce cas, nous vous recommandons d'insérer et d'activer le plug-in UV-22HR (voir le Guide de Référence des Plug-Ins pour les détails). Il réduira les effets secondaires et artifices provoqués par l'introduction d'un éventuel bruit de quantification au cours de la conversion du fichier audio au format 16 bits. La résolution "8 bits" ne doit être utilisée que si nécessaire, car elle procure une qualité audio limitée. Les fichiers audio 8 bits sont le plus souvent destinés à des applications multimedia.

Option	Description
Bibliothèque (Section Importer dans Projet)	Activez cette option, si vous désirez réimporter le fichier audio résultant automatiquement dans la Bibliothèque. Un clip se référant au fichier apparaîtra dans la Bibliothèque. Si cette option est activée, le dialogue Options d'Importation apparaîtra lors de l'exportation. Pour une description des réglages disponibles, voir <a href="#">"Importer un Media..."</a> à la <a href="#">page 151</a> .
Piste Audio (Section Importer dans Projet)	Si vous activez cette option un événement audio jouant le clip sera créé et placé sur une nouvelle piste audio, démarrant au délimiteur gauche. Si cette option est activée, le dialogue Options d'Importation apparaîtra lors de l'exportation. Pour une description des réglages disponibles, voir <a href="#">"Importer un Media..."</a> à la <a href="#">page 151</a> .
Fermer dialogue après export	Si cette option est activée, le dialogue sera fermé après l'exportation, sinon, il restera ouvert.

## Fichiers AIFC

Les lettres AIFC signifient Audio Interchange File Format Compressed – soit, littéralement, format de fichier compressé pour échange audio, un standard défini par Apple Computer Inc. Ces fichiers supportent un taux de compression pouvant aller jusqu'à 6:1 et contiennent des tags dans leur entête. Les fichiers au format AIFC se reconnaissent à leur extension ".aifc", et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.

Les fichiers au format AIFC disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

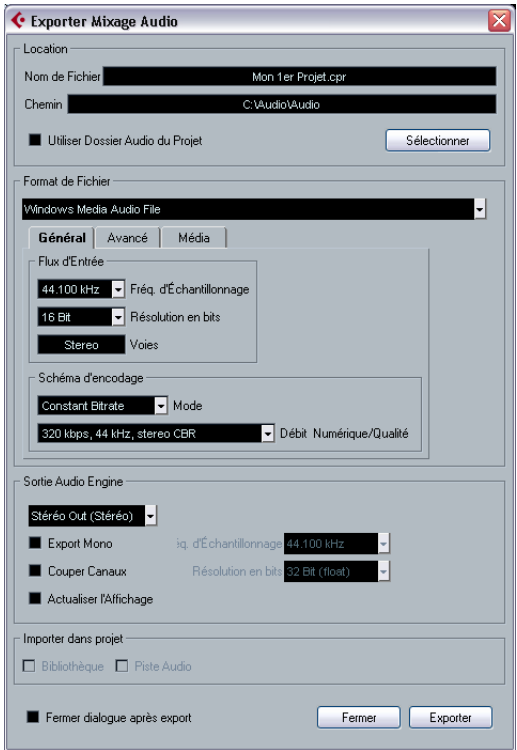
## Fichiers Wave

Les fichiers Wave se reconnaissent à leur extension ".wav". Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC.

Les fichiers Wave disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

# Fichiers Windows Media Audio (Windows uniquement)

C'est un format développé par Microsoft Inc. Grâce à leurs codecs audio élaborés et à la compression sans pertes utilisée, les fichiers WMA peuvent être réduits en taille sans aucune perte de qualité audio.



Export d'un mixage WMA.

Les options suivantes sont disponibles :

## Flux d'entrée

Ici vous réglez la fréquence d'échantillonnage (44.1, 48 ou 96 khz) et la résolution en bits (16 bits ou 24 bits) du fichier encodé. Ces paramètres doivent être réglés afin de correspondre à la fréquence d'échantillonnage et à la résolution en bits de l'enregistrement source. Si aucune valeur ne correspond à celle de l'enregistrement source, utilisez la valeur disponible la plus proche. Si votre enregistrement source est en 20 bits, réglez la résolution sur 24 bits plutôt que 16 bits.

## Schéma d'encodage

Ce réglage sert à définir la sortie désirée de l'encodeur. Faites les réglages appropriés en fonction de l'usage du fichier. Si le fichier doit être téléchargé ou envoyé en streaming sur l'Internet, il ne faudra pas un débit trop rapide par exemple.

### Mode

L'encodeur WMA peut utiliser un débit constant ou variable pour l'encodage, il peut aussi employer un encodage sans pertes. Les options de ce menu sont les suivantes :

Mode	Description
Débit constant (CBR) (Constant Bitrate)	Encodage en un fichier avec un débit constant (réglé dans le menu Bit Rate/Channels, voir ci-dessous). Un débit constant est préférable si vous désirez limiter la taille du fichier final. La taille d'un fichier encodé avec un débit constant est égale au débit multiplié par la durée du fichier.
Débit variable avec Qualité	Encodage en un fichier avec un débit variable, fonction d'un degré de qualité (la qualité désirée est réglée dans le menu Bit Rate/Channels, voir ci-dessous). Si vous encodez avec un débit variable, celui-ci fluctue en fonction du caractère et de la complexité de l'enregistrement encodé. Plus il y a de passages complexes dans l'enregistrement source, plus le débit sera élevé ; et plus le fichier final sera gros.
Sans pertes	Encodage en un fichier avec compression sans pertes.

### Bit Rate/Channels

Ce menu permet de régler le débit adéquat – de 128 kbps à 768 kbps, en fonction du Mode sélectionné (voir ci-dessus). Si le Mode "Débit variable avec Qualité" est utilisé (voir ci-dessus), ce menu permet de choisir parmi six niveaux de qualité, 10 étant la plus faible et 100 la plus haute. Généralement, plus le débit ou la qualité choisi est élevé, plus le fichier final est gros.

## Contrôle de la Dynamique

Ces contrôles permettent de définir la dynamique du fichier encodé. La dynamique étant la différence en dB entre la puissance moyenne et les crêtes de niveau audio (les sons les plus forts). Ces réglages affectent la manière dont l'audio est reproduit si le fichier est relu sur un ordinateur muni de Windows XP à l'aide d'un lecteur Windows Media 9 Series, et que l'utilisateur active la fonction spéciale "Quiet Mode" du lecteur pour contrôler la dynamique.

La dynamique est calculée automatiquement durant le processus d'encodage, mais vous pouvez aussi la spécifier manuellement.

Pour cela, il faut d'abord cocher la case située à gauche puis entrer les valeurs désirées en dB dans les champs Peak et Average. Vous pouvez entrer n'importe quelle valeur comprise entre 0 et -90 dB. Notez toutefois qu'il n'est habituellement pas recommandé de modifier la valeur Average, car celle-ci affecte le volume général de l'audio et peut donc affecter la qualité audio par voie de conséquence.

Le Quiet Mode d'un lecteur Windows Media 9 peut être réglé sur une des trois options. Ci-après, ces options sont listées avec une explication sur leur interaction avec les réglages de Dynamique :

- Off : Si Quiet Mode est désactivé, les réglages de dynamique qui ont été calculés automatiquement durant l'encodage seront utilisés.
- Little Difference : Si cette option est sélectionnée et que vous n'avez pas modifié manuellement les réglages de dynamique, le niveau de crête sera limité à 6 dB au-dessus du niveau moyen pendant la lecture. Si vous avez indiqué manuellement la dynamique, le niveau de crête sera limité à une valeur moyenne située entre les valeurs de crête (Peak)- et moyenne (Average) que vous avez spécifiées.
- Medium Difference : Si cette option est sélectionnée et que vous n'avez pas modifié manuellement les réglages de dynamique, le niveau de crête sera limité à 12 dB au-dessus du niveau moyen. Si vous avez modifié la dynamique, le niveau de crête sera limité à la valeur de crête que vous avez spécifiée.

### **Description du média de sortie**

Ici, vous pouvez entrer un certain nombre de chaînes de texte avec des informations concernant le fichier – titre, auteur, informations sur le copyright et une description de son contenu. Ces informations seront ensuite incorporées à l'entête du fichier et pourront être relues par les applications de lecture Windows Media Audio.



## Présentation

### Qu'est-ce que la Synchronisation ?

La synchronisation consiste à faire en sorte que deux appareils suivent les mêmes informations de temps ou tempo et de position. Vous pouvez établir une synchronisation entre Cubase AI et un certain nombre de type d'appareils, dont les magnétophones et multipistes à bande ainsi que les magnétoscopes, mais aussi tous les appareils MIDI pouvant "jouer de la musique", tels que séquenceurs, boîtes à rythmes, séquenceurs du type "workstation", etc.

Lorsque vous configurez un système de synchronisation, il faut décider quel appareil sera le maître. Tous les autres appareils de la configuration deviennent dès lors des esclaves de cet appareil maître, ce qui signifie qu'ils calqueront leurs transports et leur vitesse de défilement en lecture sur le maître.

#### Cubase AI comme Esclave

Lorsqu'un signal de synchronisation arrive dans Cubase AI, provenant d'un autre appareil (tel qu'un magnétophone, un magnétoscope, etc.), cet appareil est le maître et Cubase AI est l'esclave. Cubase AI synchronisera sa lecture sur l'autre appareil.

#### Cubase AI comme Maître

Lorsque vous configurez Cubase AI pour qu'il transmette des signaux de synchronisation aux autres appareils, c'est Cubase AI qui est le maître et les autres appareils qui sont esclaves ; ils synchroniseront leur lecture sur Cubase AI.

#### Cubase AI – À la fois Maître et Esclave

Cubase AI est un système de synchronisation plein de possibilités. Il peut opérer à la fois comme maître et comme esclave. Par exemple, Cubase AI peut être asservi à un magnétophone transmettant un timecode, tout en transmettant un signal d'horloge MIDI à une boîte à rythme, agissant alors comme un maître.

⚠ Pour une description de la fonction VST System Link (grâce à laquelle vous pouvez synchroniser plusieurs ordinateurs sur lesquels tournent Cubase AI ou Nuendo par exemple), voir "[VST System Link](#)" à la [page 246](#).

## Signaux de synchronisation

Il existe principalement trois types de signaux de synchronisation principaux pour l'audio : le Timecode, l'horloge MIDI (MIDI Clock) et le Word Clock.

### Timecode (SMPTE, EBU, MTC, VITC, etc.)

Le Timecode (code temporel) peut avoir différents formats. Mais quel que soit ce "format", il fournit toujours un type de synchronisation basé sur une "horloge murale", c'est-à-dire exprimée en heures, minutes, secondes plus deux autres unités appelées "frames" (images) et "sub-frames".

- Le LTC (SMPTE, EBU), timecode longitudinal, est la version audio du timecode. Ce signal peut donc être enregistré sur une piste audio de magnétophone ou de magnétoscope.
- Le VITC (Vertical Interval Time Code) est la version vidéo du timecode, incrustée dans des lignes non visibles de l'image vidéo elle-même.
- Le MTC (MIDI Time Code) est la version MIDI du timecode – les données temporelles sont transmises via des câbles MIDI.
- Synchro ADAT (Alesis – uniquement utilisé avec le protocole de positionnement ASIO, voir "[À propos du Protocole de Positionnement ASIO \(APP\)](#)" à la [page 244](#)).

Pour le protocole de positionnement ASIO, d'autres formats de timecode de haute précision sont supportés.

#### Recommandations concernant le format de Timecode – sans Protocole de Positionnement ASIO

Si vous synchronisez votre système à un timecode externe par l'intermédiaire d'un synchroniseur, le format de timecode le plus commun est le MTC. Contrairement à ce qu'on peut entendre ou lire ici et là, le MTC fournit un bon degré de précision dans le cadre d'une synchronisation externe. Ceci est dû au fait que le système d'exploitation peut "marquer temporellement" les messages MIDI entrants, ce qui améliore la précision.

#### Recommandations concernant le format de Timecode – avec Protocole de Positionnement ASIO

- Le LTC et le VITC sont les formats procurant la plus grande précision – ils sont recommandés, lorsqu'ils sont disponibles.
- Le MIDI Time Code est la seconde meilleure option, et probablement le choix le plus répandu, car peu d'appareils audio hardware disposent de lecteurs/générateurs de LTC ou VITC intégrés. La précision apportée par le LTC ou le VITC est toutefois supérieure.

## Horloge MIDI (MIDI Clock)

Le signal d'Horloge MIDI (MIDI Clock) est un signal de synchronisation basé sur le tempo : autrement dit, il est fonction du nombre de BPM (battements par minute). Par conséquent, les signaux d'Horloge MIDI conviennent parfaitement lorsqu'on désire synchroniser deux appareils pouvant se mettre d'accord sur un tempo : par exemple, Cubase AI et une boîte à rythme.

⚠ En revanche, le signal d'Horloge MIDI ne convient pas comme source de synchro maître pour une application comme Cubase AI. C'est pourquoi Cubase AI peut transmettre des signaux d'Horloge MIDI à d'autres appareils, mais ne peut pas recevoir de signaux d'Horloge MIDI.

## Word Clock

Le signal de Word Clock sert à référencer un appareil numérique externe, en "prenant la place" du signal de référence interne : par exemple, celui que génère l'horloge d'une carte son. Par conséquent, la fréquence du Word Clock est celle de l'échantillonnage : 44.1 kHz, 48 kHz, etc.

Le signal de Word Clock ne contient aucune information de position, il ne s'agit que d'un "simple" signal d'horloge pour cadencer l'audio à sa fréquence d'échantillonnage.

Le signal de Word Clock est disponible sous différents formats, analogiques sur câble coaxial, ou numériques faisant partie d'un signal audio S/PDIF, AES/EBU, ADAT, etc.

## Synchronisation des transports et Synchronisation des données audio

### Comment est géré le timing dans un système non synchronisé

Étudions d'abord le cas où Cubase AI n'est synchronisé à aucune source externe.

Tout système de lecture numérique est muni d'une horloge interne qui pilote en dernier lieu la vitesse et la stabilité de la lecture, et les cartes audio PC n'y font pas exception. Cette horloge est extrêmement stable.

Lorsque Cubase AI est en lecture, sans aucune synchronisation externe, la lecture dans son ensemble est synchronisée en interne sur l'audio numérique.

## Synchroniser la lecture de Cubase AI

Supposons maintenant que nous utilisions une synchronisation externe, nous devons par exemple, synchroniser la lecture de Cubase AI à un magnétophone, grâce à un timecode.

Le timecode provenant d'un magnétophone analogique varie toujours légèrement en vitesse. Les différents générateurs de timecode et les différents magnétophones fournissent également un timecode légèrement fluctuant. De plus, le va-et-vient des mécanismes dus aux Overdubs et aux réenregistrements peut provoquer une usure et un étiement physique de la bande, qui affectent la vitesse du timecode.

Si vous utilisez un synchroniseur qui génère le Word Clock et avez réglé Cubase AI pour qu'il se synchronise au timecode reçu, la vitesse globale de lecture variera (la "vitesse de la tête de lecture") afin de compenser de telles fluctuations dans la vitesse du timecode, c'est là tout l'intérêt de la synchronisation.

### Que se passe-t-il avec l'audio numérique ?

Le fait que la lecture de Cubase AI soit synchronisée au timecode n'affecte pas la lecture de l'audio numérique. Elle suit toujours l'horloge intégrée et parfaitement stable, de la carte audio.

Comme vous pouvez maintenant le comprendre, des problèmes apparaîtront lorsque l'audio numérique parfaitement stable sera confronté à la vitesse légèrement variable d'un système synchronisé à un timecode.

Le timing de lecture de chaque segment ne sera pas en complet accord avec la bande ou la lecture MIDI, puisque la vitesse de lecture de l'audio est déterminée par l'horloge intégrée à votre appareil audio numérique.

### "Resolving" ou synchro "Word Clock"

La première – et la meilleure – des solutions consiste à utiliser une horloge externe pour tous les composants du système. Une horloge maître peut envoyer n'importe quel type de signal d'horloge à chaque composant du système. Par exemple, une horloge du type "house clock" peut servir à générer des horloges dites "sample rate" (à fréquence



d'échantillonnage) pour l'appareil audio numérique et du timecode pour Cubase AI. Ainsi, tous les composants du système utiliseront la même source de référence pour leur timing.

La synchronisation d'audio numérique avec une horloge externe fonctionnant sur une fréquence d'échantillonnage est souvent appelée "resolving" ou "synchronisation word clock".

Si vous devez réaliser une synchronisation à des signaux externes, nous vous recommandons fortement de vous équiper des appareils de synchronisation adéquats. Ce qui comprend :

- Une carte audio pouvant être asservie à un signal Word Clock externe.
- Un synchroniseur pouvant lire du Timecode (et éventuellement une House Clock) et générer les signaux de synchro adéquats, tel que le Steinberg TimeLock Pro.

ou...

- Un système audio intégrant toutes les possibilités de synchronisation, de préférence compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO (voir ["À propos du Protocole de Positionnement ASIO \(APP\)"](#) à la [page 244](#)).

### Utilisation du timecode sans Word Clock

Il est bien sûr possible de configurer un système de synchronisation où Cubase AI est "verrouillé" sur un timecode, sans faire intervenir de Word Clock. Veuillez toutefois noter que dans ce cas, le timing des données audio ne peut être garanti par rapport à celui des données MIDI. D'éventuelles et inévitables fluctuations de vitesse du timecode entrant n'affecteront pas la lecture des événements audio. Autrement dit, ce type de synchronisation à un timecode peut fonctionner, mais dans les situations suivantes :

- Si le timecode a été généré par la carte audio elle-même.
- Si la source du timecode est extrêmement stable (par exemple, système de vidéo numérique, enregistreur numérique, autre ordinateur...).
- Si vous restez synchronisé à cette même source stable pendant tout le processus de production, tant pour lire que pour enregistrer les données audio.

## Procéder aux réglages et branchements de base

### Régler la cadence d'image

La cadence d'image (Frame Rate) est le nombre d'images par seconde sur un film ou une vidéo : tout comme il y a toujours 60 secondes par minute, on compte toujours un certain nombre d'images par seconde. Toutefois, ce nombre varie selon le support (film ou vidéo), le pays de production, et d'autres facteurs encore.

Le dialogue Configuration du Projet propose deux paramètres relatifs à la cadence d'image :

- Le menu local Cadence d'Image prend automatiquement la valeur de cadence d'image du timecode entrant. Seule exception : lorsque vous synchronisez Cubase AI à un MIDI Time Code. Si vous avez sélectionné 29,97 ou 30 DF comme cadence d'image dans Cubase AI, cette sélection sera conservée, puisque le format MTC n'établit pas de distinction entre ces valeurs.

Le dialogue Configuration du Projet propose six choix de valeurs de cadence d'image :

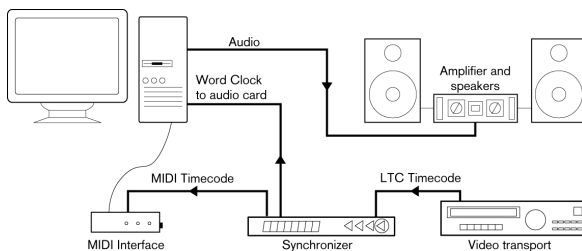
Cadence d'Image	Description
24 fps	Cadence traditionnelle du film cinéma 35 mm.
25 fps	Cadence utilisée pour la vidéo et l'audio en Europe (EBU).
29.97 fps	Véritable timecode à 29,97 images par seconde.
29.97 dfps	Timecode "Drop Frame" à 29,97 images par seconde, utilisé essentiellement aux États-Unis en vidéo couleur.
30 fps	Véritable timecode à 30 images par seconde. Souvent utilisé aux États-Unis pour le travail en audio seul.
30 dfps	30 images par seconde Drop Frame. Ce format est très rarement utilisé.

- Le menu local Format d'Affichage propose un certain nombre de formats qui, une fois sélectionnés, font office de paramètre Master pour le format d'affichage utilisé dans les règles et indicateurs de position des différentes fenêtres.

## Procéder aux branchements

Les branchements suivants sont requis dans le cas d'une synchronisation externe par l'intermédiaire d'un synchroniseur (y compris la référence de synchronisation de la carte audio). Pour plus de détails concernant les réglages et branchements sur la carte audio et le synchroniseur, reportez-vous aux manuels utilisateur pour ces appareils.

- Assignez le signal maître au niveau de l'horloge (LTC, VITC, etc.) à une entrée du synchroniseur.
- Connectez la sortie wordclock du synchroniseur à l'entrée wordclock de la carte audio.
- Connectez la sortie MIDI Timecode (MTC) du synchroniseur à l'entrée correspondante de l'ordinateur.
- Configurez le synchroniseur et assurez-vous que la valeur de cadence d'image corresponde à celle de l'horloge maîtresse.



Une configuration de synchronisation typique.

## Paramétrage de la synchronisation

Les sections suivantes décrivent comment configurer votre système en fonction des différentes sources de timecode :

### Timecode Interne

Dans ce mode, c'est Cubase AI qui est le maître.

Les sections "Destinations Timecode MIDI" et "Destinations Horloge MIDI" servent à spécifier les appareils à synchroniser à Cubase AI.

### Synchronisation d'autres appareils à Cubase AI

Si vous désirez synchroniser d'autres appareils MIDI à Cubase AI, sachez que le logiciel peut gérer deux types de signaux de synchronisation : horloge MIDI (MIDI Clock) et MTC (MIDI Timecode).

## Transmettre un signal d'horloge MIDI

Lorsque vous envoyez un signal d'horloge MIDI à un appareil compatible avec ce type de synchronisation, l'autre appareil suit le tempo de Cubase AI. La valeur originale de tempo n'a aucune importance. Si l'appareil interprète aussi les SPP (Song Position Pointers) que Cubase AI transmet, il se retrouvera toujours au bon endroit dans le morceau, même si vous allez en arrière, en avant, ou que vous envoyez le logiciel se caler en un point de Locate (via la Palette de Transport de Cubase AI).

⇒ Les messages d'horloge MIDI (MIDI Clock) transportent les commandes "Start", "Stop" et "Continue". Toutefois, certains appareils MIDI (par exemple, certaines boîtes à rythmes) ne reconnaissent pas la commande "Continue". Dans ce cas, il faut activer l'option Toujours envoyer Message "Start" dans le dialogue Configuration de la Synchronisation (section Destinations Horloge MIDI). Lorsque cette option est activée, seule la commande Start est utilisée.

- Activez l'option "Horloge MIDI suit Position de Projet" si vous voulez que l'autre appareil suive lorsque vous lisez en boucle ou que vous vous déplacez beaucoup en lecture. Lorsque cette option est activée, les signaux d'horloge MIDI envoyés suivront toujours la position et le tempo du séquenceur.

⚠ Veuillez noter que certains appareils externes peuvent ne pas réagir "normalement" à ces messages de repositionnement. Il arrive, surtout avec des machines assez anciennes, qu'il faille un certain temps pour obtenir une synchronisation précise à la position temporelle du projet.

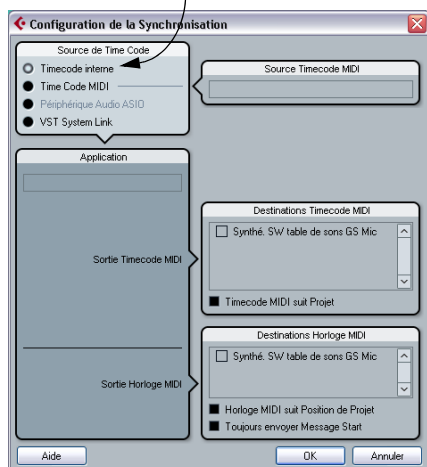
### Transmission de MTC (MIDI Timecode)

Si vous transmettez un MTC à un appareil compatible avec ce type de signal de synchronisation, l'appareil se synchronisera temporellement à Cubase AI ; autrement dit, les affichages temporels dans la Palette de Transport de Cubase AI et de l'autre appareil correspondront parfaitement. Lorsqu'après vous être déplacé dans le morceau (Locate, transports rapides...), vous lancerez la lecture dans Cubase AI, l'autre appareil suivra à partir du même emplacement (s'il est compatible MTC et correctement configuré !).

## Configuration

1. Connectez les sorties MIDI désirées de Cubase AI vers l'appareil (ou les appareils) que vous désirez synchroniser.
2. Dans le menu Transport, ouvrez le dialogue Configuration de la Synchronisation.

Paramétrage pour une synchronisation sur le timecode interne.



3. Pour spécifier les destinations de synchronisation, utilisez les cases à cocher dans les sections correspondantes dans la partie située en bas à droite du dialogue. Vous pouvez envoyer n'importe quelle combinaison de signaux de MIDI Time Code et d'horloge MIDI vers n'importe quelle combinaison de sorties (même si, généralement, on n'envoie pas le MTC et l'horloge MIDI sur la même sortie).

⚠ Certaines interfaces MIDI envoient automatiquement un signal d'horloge MIDI vers toutes les sorties MIDI, quelle que soit la sélection de port d'horloge MIDI (MIDI Clock Port) effectuée dans Cubase AI. Si c'est votre cas, nous vous conseillons de sélectionner un seul port d'horloge MIDI (en cas de doute, consultez la documentation de votre interface MIDI).

4. Réglez les autres appareils en mode de synchronisation externe (ou terme approchant), puis activez-les en lecture si nécessaire.
5. Dès que vous activez la lecture dans Cubase AI, les autres appareils suivront.

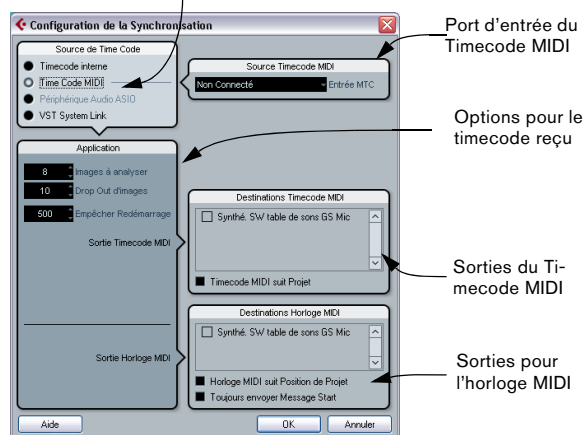
## Timecode MIDI

Dans ce mode, Cubase AI est l'esclave, et le timecode est envoyé par la source de MIDI Time Code spécifiée dans la section correspondante.

### Configuration de Cubase AI pour une synchronisation à un timecode externe

1. Dans le dialogue Synchronisation, réglez Timecode Source sur MIDI Timecode.
2. Pour définir l'entrée du timecode, utilisez le menu local de la section MIDI Timecode Source.

Synchronisation au timecode activée



3. Refermez la fenêtre Configuration de la Synchronisation et ouvrez le dialogue Configuration du Projet (dans le menu Projet).
4. Le champ Start sert à définir à quelle image sur l'appareil externe (par exemple, un magnétoscope à cassette) doit correspondre le début du projet.



5. Le dialogue qui apparaît vous demande si vous désirez laisser le contenu du projet en ses emplacements de timecode. Sélectionnez "Non". Tous les événements et Parts conservent alors leurs positions par rapport au début du projet.

6. Refermez le dialogue Configuration du Projet.
7. Activez le bouton Sync dans la Palette de Transport (ou sélectionnez Sync Online depuis le menu Transport).
8. Lancez la cassette (ou la vidéo, ou tout autre appareil Master) contenant le timecode. Cubase AI passe en lecture dès qu'il reçoit une valeur de timecode supérieure ou égale à celle de l'image de début du projet.

Vous pouvez envoyer l'appareil émetteur de timecode à n'importe quel endroit, et passer directement en lecture.

⚠ Lorsque l'appareil émettant le timecode Master est arrêté, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Cubase AI comme lorsqu'il n'est pas synchronisé.

Vous pouvez également jeter un coup d'œil aux options de la section Application, voir ["Options d'Application"](#) à la page 246.

### L'indicateur de Synchronisation

La palette de Transport permet de vérifier la présence d'un timecode entrant, via l'indicateur Sync, qui passe de l'indication "Offline" (synchronisation désactivée), "Idle" (prêt à synchronisation, mais aucun signal entrant), et "Lock xx" (synchronisé, la valeur xx indiquant la cadence d'image du signal de timecode entrant).



Le témoin Sync

### Périphérique Audio ASIO

⚠ Cette option n'est disponible que si votre carte son/interface audio est compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO.

Dans ce mode, Cubase AI est esclave et le signal de synchronisation peut provenir de n'importe quel appareil externe, relié à une interface numérique de la carte son/interface audio.

### À propos du Protocole de Positionnement ASIO (APP)

⚠ Le Protocole de Positionnement ASIO nécessite une carte/interface audio accompagnée de pilotes ASIO spécifiques.

Le Protocole de Positionnement ASIO est une technologie qui vient s'ajouter aux types de synchro décrits précédemment et qui rend possible une synchro de l'audio à l'échantillon près.

Lorsque vous effectuez des transferts audio entre appareils, vous avez besoin de deux types de synchro (Word Clock et Timecode). De plus, ces deux synchros doivent être totalement reliées. Sinon, l'audio ne sera pas enregistrée à la position exacte recherchée (à l'échantillon près), ce qui pourra entraîner différents types de problèmes, tels qu'une imprécision du positionnement de l'audio, des clics, etc.

La situation typique étant le transfert d'un enregistrement d'un multipiste numérique à bande vers Cubase AI (pour l'éditer) puis son retour sur le multipiste. Si vous n'avez pas un réglage de la synchronisation à l'échantillon près, vous ne pouvez pas être sûr que l'enregistrement apparaîtra à son exacte position d'origine, lorsqu'il sera retransféré sur le multipiste numérique.

Afin de tirer parti du Protocole de Positionnement ASIO, votre carte audio doit être compatible et ces fonctionnalités doivent être incluses dans le pilote ASIO de cette carte.

Notre exemple consiste à transférer des pistes audio d'un ADAT Alesis vers Cubase AI. Ici, l'ADAT sera le maître en synchro (bien que cela ne soit pas obligatoire). Il fournit à la fois l'audio numérique (avec une synchro Word Clock inhérente) et des informations de position (timecode) via son protocole de synchro ADAT. L'horloge maître est gérée par l'ADAT lui-même.

### Équipement nécessaire, logiciel et matériel pour l'APP

- La carte audio de votre ordinateur (ici, il s'agit d'une carte ADAT) doit gérer toutes les fonctions nécessaires au Protocole de Positionnement ASIO. C'est-à-dire être capable de lire l'audio numérique et les informations de position correspondantes provenant de l'appareil externe.
- Il doit y avoir un pilote ASIO 2.0 pour la carte audio.
- Pour le Resolving à un timecode externe, les appareils audio doivent être équipés d'un lecteur/générateur de timecode intégré.

- Pour de plus amples informations sur les modèles de cartes audio actuellement compatibles APP, visitez le site Web Steinberg ([www.steinberg.net](http://www.steinberg.net)).

⚠ Le Protocole de Positionnement ASIO exploite l'avantage inhérent de disposer d'une carte audio ayant un lecteur de Timecode intégré. Avec une telle carte et grâce au Protocole de Positionnement ASIO, vous pouvez obtenir une synchronisation à l'échantillon près entre la source audio et Cubase AI.

## Configuration de la Carte Audio pour une synchronisation externe

1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques, puis dans la page Système Audio VST sélectionnez votre interface audio dans le menu local "Pilote ASIO".

Dans la liste des Périphériques, apparaît le nom de l'interface audio, sous l'option Système Audio VST.

2. Sélectionnez votre interface audio dans la liste des Périphériques à gauche.

3. Cliquez ensuite sur le bouton Tableau de Bord pour ouvrir le dialogue propriétaire de configuration de la carte. Si l'accès à cette carte s'effectue par l'intermédiaire d'un pilote ASIO spécial, ce dialogue est fourni par la carte, non par Cubase AI. Par conséquent, les paramètres disponibles varient selon la marque et la référence de la carte.

4. Procédez aux réglages comme recommandé par le fabricant de la carte, puis refermez le dialogue.

Le dialogue peut également contenir divers outils de diagnostic permettant de vérifier, par exemple, si le signal de wordclock arrive correctement.

5. Depuis le menu local Source de l'Horloge, sélectionnez l'entrée sur laquelle vous avez envoyé le signal de Word Clock.

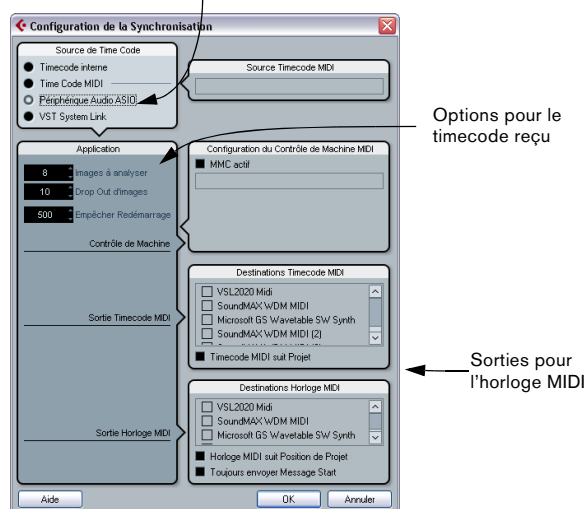
Ce menu local peut ne pas être utilisé si vous avez choisi à la place une entrée dans le dialogue ouvert en cliquant sur le bouton Tableau de Bord.

6. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configuration des Périphériques.

Vous pouvez ensuite configurer la synchronisation :

1. Ouvrez le dialogue Configuration de la Synchronisation et réglez la Source de Time Code sur Périphérique Audio ASIO.

Périphérique Audio ASIO sélectionné comme Source de Timecode

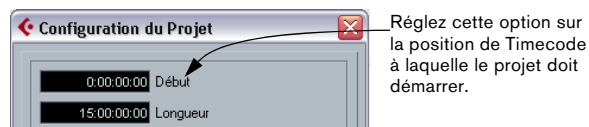


2. Faites les réglages adéquats dans le dialogue.

Pour avoir des informations sur les différentes sections, cliquez sur le bouton Aide du dialogue.

3. Refermez le dialogue de Configuration de la Synchronisation.

4. Ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet et utilisez la valeur Début pour définir quelle image du périphérique externe (par exemple, un magnétoscope) correspondra au début du projet.



5. Un message apparaît, vous demandant si vous désirez conserver le contenu du projet sur ses positions de timecode. Sélectionnez "Non".

Ainsi tous les événements et les conteneurs conserveront leurs positions relativement au début du projet.

6. Refermez le dialogue Configuration du Projet.

7. Sur la palette transport, activez le bouton Online (ou sélectionnez "Synchronisation Active" depuis le menu Transport).

8. Lancez la bande (ou la vidéo, etc...) qui porte le Timecode maître. Cubase AI passe en lecture dès réception d'un Timecode correspondant à une position "supérieure" ou égale à l'adresse de début de projet.

Vous pouvez envoyer l'appareil qui émet le Timecode à n'importe quelle position et partir de là.

⚠ Si l'appareil émettant le Timecode maître se trouve à l'arrêt, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Cubase AI comme d'habitude, lorsqu'il n'est pas synchronisé.

Jetez également un coup d'œil aux options de la section Application, voir "[Options d'Application](#)" à la [page 246](#).

### L'indicateur de Synchronisation

Vous pouvez vérifier à tout moment le statut du timecode entrant en observant l'indicateur de Synchronisation. Il passe de "Déconn." (déconnecté, donc n'attendant pas de signal de synchro), "Idle" (synchro activée mais aucun signal de synchro entrant), et "Lock xx" (où xx indique la fréquence d'images du signal de synchro entrant).

### VST System Link

⚠ Pour une description de la fonction VST System Link (permettant de synchroniser des ordinateurs sur lesquels tourne Cubase AI ou Nuendo par exemple) voir "[VST System Link](#)" à la [page 246](#).

## Options d'Application

Les options suivantes sont disponibles dans la section "Application" du dialogue Configuration de la Synchronisation :

### Images à analyser

Grâce à ce champ vous pouvez définir combien d'images (frames) de timecode "correct" Cubase AI doit recevoir avant de se synchroniser sur le timecode reçu. Si vous avez un magnétophone ayant un temps de démarrage très court, vous pouvez essayer de réduire ce nombre pour que la synchronisation se produise plus rapidement.

### Drop Out d'Images

Sur une bande, il peut se produire des interruptions de timecode. Si elles sont très longues, Cubase AI peut s'arrêter (temporairement). Dans le champ "Drop Out d'Images", vous pouvez définir la durée de perte (en frames) tolérée avant que Cubase AI ne décide que la bande n'est pas assez bonne pour pouvoir s'y synchroniser. Si vous disposez d'une source de timecode très stable, vous pouvez réduire ce nombre afin que Cubase AI stoppe plus rapidement après l'arrêt du magnétophone.

### Empêcher Redémarrage

Certains synchroniseurs transmettent encore du Time Code MIDI pendant un court instant après l'arrêt du magnétophone. Ces frames supplémentaires de timecode peuvent parfois entraîner un brusque redémarrage de Cubase AI. L'option "Empêcher Redémarrage" permet de contrôler la durée (en millisecondes) pendant laquelle Cubase AI attend avant de redémarrer (en ignorant le MTC reçu) après s'être arrêté.

## Travailler avec VST System Link

Le VST System Link (littéralement, "lien système VST") est un système de réseau audionumérique permettant de faire collaborer plusieurs ordinateurs différents au sein d'un même système de grande taille. À l'inverse des réseaux conventionnels, ce système ne requiert ni carte Ethernet, ni hub ni câble Cat5 ; il utilise tout simplement les appareils audionumériques et les câbles que vous possédez probablement déjà dans votre studio.

Le VST System Link a été conçu pour être simple à configurer et à faire fonctionner, mais il procure à l'utilisation une grande souplesse et d'importants gains de performances. Il permet de relier des ordinateurs dans un réseau "en anneau" (le signal System Link passe d'une machine à une autre, et revient au final sur la première machine). Le VST System Link peut envoyer son signal de mise en réseau par l'intermédiaire de n'importe quel câble audionumérique : S/PDIF, ADAT, TDIF ou AES, tant que chaque ordinateur du système est équipé d'une interface audio compatible ASIO convenable.

Pourquoi vouloir relier deux ordinateurs ou davantage ? Cumuler de la sorte leur puissance de calcul ouvre de vastes possibilités :

- Réserver un ordinateur aux Instruments VST, tout en enregistrant des pistes audio sur un autre.
- Si vous avez besoin de beaucoup de pistes audio, vous pouvez ajouter simplement des pistes sur un autre ordinateur.
- Vous pouvez transformer un de vos ordinateurs en "rack d'effets virtuel", où ne tournent que les plug-ins d'effets les plus gourmands en ressources.

Comme VST System Link permet d'interconnecter différentes applications VST System Link tournant sur différentes plate-formes, plus besoin de prendre en compte les spécificités de tel ou tel plug-in d'effet ou d'instrument VST à tel ou tel logiciel ou système d'exploitation.

## Préparatifs

### Matériel nécessaire

Pour pouvoir utiliser le VST System Link, les éléments suivants sont requis :

- Deux ordinateurs ou plus.

Ils peuvent être du même type ou utiliser des systèmes d'exploitation différents – cela n'a aucune importance. Rien ne vous empêche de relier un PC avec processeur Intel tournant sous Windows avec un Apple Macintosh tournant sous Mac OS.

- Chaque ordinateur doit posséder une carte ou interface audio en ordre de marche et pourvue de pilotes ASIO installés.

- La carte ou interface audio doit posséder des entrées et sorties numériques.

Bien évidemment, pour pouvoir relier les ordinateurs entre eux, les connexions numériques doivent être compatibles de l'un à l'autre (autrement dit, même format numérique et même type de connecteurs).

- Au moins un câble audionumérique pour chaque ordinateur faisant partie du réseau.

- Une application hôte compatible VST System Link doit être installée sur chaque ordinateur.  
N'importe quelle application VST System Link est compatible avec n'importe quelle autre.

Par ailleurs, nous vous recommandons d'utiliser un boîtier de commutation KVM (clavier/vidéo/souris) :

### Utiliser un boîtier KVM

Si vous désirez constituer un réseau multi-ordinateur, ou même un mini-réseau dans un espace limité, il est judicieux d'investir dans un boîtier de commutation KVM (Clavier/Écran/Souris). Ce type de boîtier permet d'utiliser le même ensemble clavier/vidéo/souris pour contrôler n'importe quel ordinateur dans le système, ce qui permet de passer très rapidement d'un ordinateur à un autre. Les boîtiers de commutation KVM ne sont pas trop chers, et très faciles à configurer et à utiliser. Si vous décidez de vous passer d'un tel boîtier, le réseau fonctionnera sans problème, mais il est probable que vous passerez votre temps à aller d'une machine à l'autre en cours de configuration !

## Branchements

Nous supposons ci-après que vous reliez deux ordinateurs. Si vous en avez plus de deux, il vaut mieux commencer par en relier deux puis ajouter les autres au système – ce qui facilite les dépannages si vous rencontrez des problèmes. Pour deux ordinateurs, deux câbles numériques audio sont nécessaires, un dans chaque direction :

1. Branchez un câble audionumérique reliant la sortie numérique de l'ordinateur 1 à l'entrée numérique de l'ordinateur 2.
  2. Branchez un autre câble audionumérique allant de la sortie numérique de l'ordinateur 2 à l'entrée numérique de l'ordinateur 1.
- Si une carte/interface dispose de plus d'un jeu d'entrées/sorties, choisissez celui qui vous convient le mieux – pour plus de simplicité, la plupart du temps c'est le premier jeu qui convient le mieux.

## Synchronisation

Avant de se lancer, il faut vérifier qu les signaux d'horloge référençant vos cartes ASIO sont correctement synchronisés. Cet aspect est d'ailleurs essentiel pour tous les systèmes audionumériques, et pas seulement pour le VST System Link.

⚠ Tous les câbles audionumériques transportent, par définition, un signal d'horloge, en même temps que les données audio – il n'est par conséquent pas nécessaire d'utiliser une entrée et une sortie de wordclock (bien que dans ce cas, les systèmes multi-ordinateurs gagnent en stabilité des données audionumériques).

Le mode d'horloge ou mode de synchronisation se configure dans le Tableau de Bord ASIO de la carte/interface audio. Dans Cubase AI, procédez comme ceci :

1. Déroulez le menu Périphériques puis sélectionnez le dialogue Configuration des Périphériques.
2. Dans l'onglet Système Audio VST, sélectionnez votre interface audio dans le menu local "Pilote ASIO". Dans la Liste des Périphériques, le nom de l'interface audio apparaît sous l'entrée Système Audio VST.
3. Sélectionnez votre interface audio dans la liste des Périphériques, à gauche.

4. Cliquez sur le bouton du Panneau de Contrôle. Le Tableau de Bord ASIO apparaît alors.

5. De même, ouvrez le Tableau de Bord ASIO sur l'autre ordinateur.

Si vous utilisez sur cet ordinateur une autre application hôte compatible VST System Link, vérifiez sa documentation pour plus de détails concernant l'ouverture du Tableau de Bord ASIO.

6. À présent, il faut vérifier qu'une carte audio (et une seule !) est configurée comme Maître d'Horloge ; toutes les autres cartes doivent être réglées de façon à recevoir leur signal d'horloge depuis un Maître d'Horloge externe, autrement dit être configurées en esclaves.

Les termes utilisés et la procédure à suivre diffèrent selon les cartes/interfaces audio – reportez-vous à leur documentation si nécessaire. Si vous utilisez les interfaces ASIO Cubase AI Steinberg, toutes les cartes sont réglées par défaut sur la position "AutoSync" – dans ce cas, il faut régler l'une des cartes (et une seulement) sur "Master" dans la section Mode Horloge du Tableau de Bord.

- Typiquement, le Tableau de Bord ASIO d'une carte audio indique, d'une façon ou d'une autre, si la carte reçoit ou non un signal d'horloge convenable, ainsi que la fréquence d'échantillonnage de ce signal.

Vous pouvez ainsi déterminer rapidement si vous avez connecté les cartes et réglé la synchronisation d'horloge correctement. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la documentation de votre carte/interface audio.

⚠ Il est très important de vérifier qu'une carte audio, et une seule, est maîtresse d'horloge : dans le cas contraire, le réseau ne peut fonctionner correctement. Une fois cette configuration correctement effectuée, toutes les autres cartes du réseau iront prélever automatiquement leur signal d'horloge sur cette carte.

Seule exception à cette procédure : si vous utilisez une horloge externe – qu'elle provienne d'une console numérique séparée ou d'un générateur de wordclock dédié. Si c'est votre cas, il faut laisser toutes les cartes ASIO en mode Horloge Esclave (Slave) ou AutoSync, et vérifier que chacune "voit" le signal d'horloge provenant du générateur de wordclock. Celui-ci transite généralement via les câbles ADAT ou les connecteurs de wordclock en "daisy chain".



## VST System Link et latence

De façon générale, la latence d'un système correspond au laps de temps nécessaire à ce système pour répondre à un message qui lui est envoyé. Par exemple, si la latence de votre système est élevée et que vous désirez jouer des instruments VST en temps réel, vous remarquerez un délai notable entre le moment où vous appuyez sur une touche de votre clavier et celui où vous entendez le son produit par l'instrument VST. De nos jours, la plupart des cartes audio compatibles ASIO sont capables de fonctionner avec des latences très faibles. Par ailleurs, toutes les applications VST sont conçues pour compenser cette latence en cours de lecture, ce qui améliore le timing en lecture.

Toutefois, la durée de latence d'un réseau VST System Link correspond à la somme des durées de latence totale de toutes les cartes ASIO du système. Par conséquent, il est extrêmement important de réduire au minimum les durées de latence de chacun des ordinateurs du réseau.

⇒ La latence n'affecte pas la synchronisation – les données lues restent toujours parfaitement en place. En revanche, elle peut affecter le temps nécessaire à émettre et recevoir des signaux audio et MIDI, ou sembler ralentir le système.

Pour intervenir sur la latence d'un système, on essaie le plus souvent de modifier la taille des buffers audio dans le Tableau de Bord ASIO – plus cette taille est réduite, plus basse est la valeur de latence obtenue. De façon générale, si votre système le permet, il vaut mieux configurer des tailles de buffers relativement réduites, de façon à obtenir une latence assez faible. On arrive alors souvent à obtenir 12 ms, voire moins.

## Configuration du logiciel

Il est temps, à présent, de configurer le(s) logiciel(s). La procédure indiquée ci-dessous décrit comment effectuer cette configuration dans Cubase AI; si vous utilisez un autre programme sur l'autre ordinateur, veuillez vous référer à sa documentation.

### Réglage de la fréquence d'échantillonnage

Les projets doivent être configurés sur la même fréquence d'échantillonnage dans les deux programmes. Sélectionnez "Configuration du Projet..." depuis le menu Projet et assurez-vous que la valeur de la fréquence d'échantillonnage est identique dans les deux systèmes.

## Streaming de données audio-numériques entre applications

1. Créez des bus d'entrée/sortie dans les deux applications et envoyez-les vers les entrées et sorties numériques. Le nombre et la configuration des bus dépendent de votre carte/interface audio et de vos besoins. Si votre système comporte huit canaux d'entrées-sorties numériques (comme une connexion ADAT), vous pouvez créer plusieurs bus stéréo ou mono combiné à un bus stéréo ou toute autre combinaison correspondant à vos besoins. La chose importante à retenir est que la configuration doit être identique dans les deux applications – s'il y a quatre bus de sorties stéréo dans l'ordinateur 1, il devra y avoir quatre bus d'entrée stéréo dans l'ordinateur 2, etc.

2. Effectuez la configuration nécessaire pour que l'ordinateur 1 lise des données audio.

Il suffit, par exemple, d'importer un fichier audio puis de le lire en mode Cycle.

3. Dans l'Inspecteur ou dans la console de voies, vérifiez que la voie audio utilisée en lecture est assignée à un des bus de sortie numérique configurés.

4. Dans l'ordinateur 2, ouvrez la console et repérez le bus d'entrée numérique correspondant.

Les données audio en cours de lecture devraient à présent "apparaître" dans le programme tournant sur l'ordinateur 2. Vous devez par conséquent voir bouger les indicateurs de niveau d'entrée.

5. Inversez cette procédure de façon à ce que l'ordinateur 2 lise et que l'ordinateur 1 "écoute".

La vérification des connexions numériques est à présent achevée.

⇒ Dorénavant dans ce chapitre, nous ferons référence aux bus connectés aux entrées/sorties numériques sous le terme de "bus VST System Link".

## Réglage du matériel (carte) audio

Lorsque vous envoyez des données VST System Link entre les ordinateurs, il est important que les informations numériques ne soient pas modifiées d'aucune manière d'un programme à l'autre. Il vous faudra donc ouvrir le tableau de bord (ou tout autre application) de votre carte audio afin d'être sûr que les conditions suivantes sont remplies :

- S'il y a d'autres "réglages de format" pour les ports numériques que vous utilisez pour les données VST System Link, vérifiez qu'ils sont désactivés.

Par exemple, si vous utilisez une connexion S/P DIF pour VST System Link, vérifiez que "Format Professionnel", "Emphasis" et "Dithering" sont désactivés.

- Si votre carte audio est accompagnée d'une application de console vous permettant de régler les niveaux des entrées ou des sorties numériques, vérifiez que cette console est désactivée ou que les niveaux des voies VST System Link sont réglés à ( $\pm$  0dB).

- De même, vérifiez qu'aucune autre forme de DSP (panoramique, effets, etc.) n'est appliqué au signal VST System Link.

### Remarques destinées aux utilisateurs de DSP Hammerfall

Si vous utilisez le matériel audio Hammerfall DSP de RME Audio, la fonction Totalmix permet des routages et des mixages de signaux extrêmement complexes dans ces appareils audio, pouvant conduire, dans certaines situations à des "boucles de signal" auquel cas, le VST System Link ne fonctionnera pas. Si vous souhaitez être absolument sûr que cela ne causera aucun problème, vérifiez que le préréglage par défaut ou "plain" est sélectionné pour la fonction Totalmix.

## Activer VST System Link

Avant de procéder à l'activation, vérifiez que VST System Link est sélectionné comme "Source de Time Code" et que les options désirées sont activées, voir "[Options d'Application](#)" à la [page 246](#).

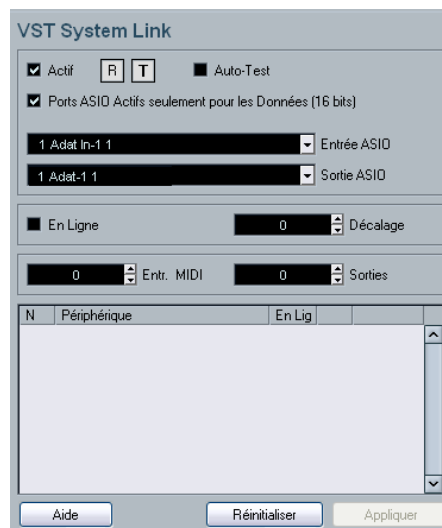
Après configuration des entrées et des sorties, il faut à présent définir quelle entrée/sortie doit transporter les informations relatives au VST System Link.

Le signal de mise en réseau System Link est transporté sur un seul bit de chaque liaison audionumérique. Autrement dit, si vous utilisez un système au format ADAT, qui gère normalement 8 canaux en 24 bits, une fois le mode VST System Link activé, vous aurez 7 canaux travaillant en 24 bits et un travaillant en 23 bits seulement (c'est ce bit le moins significatif, sur le dernier canal de la liaison, qui transporte les informations nécessaires à la mise en réseau). Dans la pratique, il n'y a aucune différence audible de qualité audio, puisque même en 23 bits, on dispose encore de 138 dB de réserve dynamique théorique...

Pour la configuration elle-même, il faut ouvrir le Panneau de Contrôle VST System Link :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques.

2. Sélectionnez VST System Link dans la liste des périphériques, à gauche.



3. Dans les menus locaux Entrée ASIO et Sortie ASIO, définissez quel canal doit transporter les informations de mise en réseau (et travailler, par conséquent, en 23 bits dans notre exemple).

Très souvent, vous pourrez laisser ces menus locaux tels qu'ils sont.

4. Cochez la case Activer, en haut du panneau.

5. Répétez les points ci-dessus pour chacun des ordinateurs du réseau.

Lorsque les ordinateurs sont activés, vous devez voir un petit T (comme Transmettre) et un petit R (comme Recevoir) clignoter sur chacun, et le nom de chaque ordinateur devrait apparaître dans la liste en bas du panneau. Chaque ordinateur se voit assigner un numéro aléatoire – pas la peine de s'en préoccuper, ce numéro sert à l'identification réseau de chaque ordinateur.

- Si vous désirez utiliser un autre nom, il suffit de double-cliquer sur celui apparaissant en gras (c'est celui de l'ordinateur sur lequel vous êtes en train de travailler), puis entrer le nom de votre choix.

Ce nom apparaîtra dès lors dans la fenêtre VST System Link de chacun des ordinateurs du réseau.

⇒ Si vous ne voyez pas apparaître le nom d'un ordinateur après l'avoir activé, il faut vérifier vos réglages.

Reprenez alors la procédure ci-avant, et vérifiez que toutes les cartes ASIO sont correctement référencées au signal d'horloge numérique, et que les entrées et les sorties de chaque ordinateur sont correctement assignées au réseau System Link.

## Mettre le réseau en ligne

Après chaque nom d'ordinateur, apparaît un témoin indiquant s'il est ou non "en ligne". Lorsqu'un ordinateur est en ligne, il reçoit des signaux de transport et de timecode, et son application de séquenceur peut être lancée en lecture ou arrêtée par télécommande. Si elle est off-line, elle ne peut être lancée que depuis son propre clavier – il s'agit en fait d'une machine indépendante, même si elle fait toujours partie du réseau.

⇒ Notez que n'importe quel ordinateur peut contrôler n'importe quel(s) autre(s) ordinateur(s) du réseau – le protocole VST System Link constitue un réseau de type "peer to peer", où toutes les machines sont égales entre elles. Il n'y a absolument aucun ordinateur "maître".

Toutefois, la plupart des utilisateurs aiment considérer une machine comme "maître" (dans une situation un utilisateur/réseau formé par deux utilisateurs, cette machine "maître" serait celle sur laquelle vous travaillez le plus souvent).

À présent, mettons tous les ordinateurs en ligne :

1. Dans le panneau VST System Link, cochez la case "En Ligne" sur tous les ordinateurs.

2. Pour vérifier que le système fonctionne correctement, démarrez la lecture sur l'un des ordinateurs – tous devraient alors passer quasi-instantanément en lecture, et lire les données de façon parfaitement synchrone, avec une précision à l'échantillon près.

▪ Le réglage de Décalage, à droite, permet de décaler légèrement une machine, de façon à la faire lire légèrement avant ou après les autres.

Le plus souvent, un tel décalage n'est pas nécessaire, mais avec certains appareils, on s'aperçoit parfois d'un léger décalage avec les autres machines. Dans ce cas, on peut rattraper la situation en jouant sur la valeur du Décalage. Pour l'instant, laissez ce paramètre sur 0 – la plupart du temps, c'est la valeur la plus indiquée.

Le protocole VST System Link envoie et comprend toutes les commandes de transport, ce qui vous permet d'activer sans problème depuis une seule machine la lecture, d'arrêter, de passer en avance ou en retour rapide, etc. sur toutes les machines du réseau – essayez ! Si vous allez directement à un point de calage sur une machine, toutes les autres y vont aussi.

⚠ N'oubliez pas de vérifier que tous les ordinateurs sont réglés sur une valeur de tempo identique. Dans le cas contraire, la synchronisation est évidemment impossible.

## Utiliser le MIDI

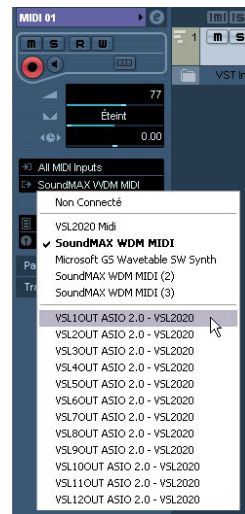
Outre les commandes de transport et les fonctions de synchronisation, le protocole VST System Link offre également jusqu'à 16 ports MIDI, possédant chacun 16 canaux. Pour configurer ces ports MIDI, procédez comme suit :

1. Spécifiez le nombre de ports MIDI désiré en utilisant les champs de valeur Entrées et Sorties.

Les valeurs par défaut sont 0 port MIDI In et 0 port MIDI Out.

2. Créez une piste MIDI dans la fenêtre Projet puis ouvrez l'Inspecteur (section du haut).

3. Si vous déroulez le menu local "In" ou "Out", vous trouverez les ports System Link spécifiés ajoutés à la liste des entrées et sorties MIDI.



Vous pouvez ainsi assigner des pistes MIDI à des Instruments VST tournant sur un autre ordinateur, comme décrit dans les exemples d'application (voir ["Utiliser un ordinateur pour les Instruments VST"](#) à la [page 253](#)).

### **L'option "Ports ASIO Actifs seulement pour les Données"**

Si vous envoyez d'un seul coup de très importantes quantités de données MIDI, il existe une faible probabilité pour que vous vous retrouviez à court de bande passante sur votre réseau VST System Link. Ce phénomène se manifeste par des notes "coincées" ou un timing devenant erratique.

Si c'est le cas, vous pouvez allouer davantage de bande passante aux données MIDI en sélectionnant l'option "Ports ASIO Actifs seulement pour les Données" dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link. Lorsque cette option est activée, les informations de réseau VST System Link sont envoyées sur tout le canal audio, et non plus sur un seul bit. Une bande passante bien suffisante pour toutes les données MIDI qu'on peut avoir à utiliser ! En contrepartie, ce canal audio ASIO n'est plus utilisable pour les transferts audio (n'essayez pas de l'écouter, vos enceintes en pâtiraient !), ce qui, dans notre exemple de la liaison ADAT, vous laisse quand même 7 canaux audio disponibles. Selon la façon dont vous travaillez, ce compromis peut être raisonnable.

## **Écouter l'audio du réseau**

Si vous utilisez une console de mixage externe, écouter les données audio du réseau n'est pas vraiment un problème : il suffit de relier aux entrées de la console les sorties audio de chacun des ordinateurs, puis de lancer la lecture sur l'un des ordinateurs.

Toutefois, nombreux sont ceux qui préfèrent mixer "en interne", à l'intérieur de l'ordinateur, et qui n'utilisent une console que pour l'écoute (et parfois même, pas de console externe du tout !). Dans ce cas, il faut choisir un des ordinateurs pour en faire votre "ordinateur principal de mixage", et lui envoyer les données audio provenant de tous vos autres ordinateurs.

Dans l'exemple suivant, nous supposons que vous utilisez deux ordinateurs ; l'ordinateur 1 est votre ordinateur principal de mixage, et l'ordinateur 2 sert à lire deux pistes audio stéréo et des pistes FX supplémentaires ainsi qu'à faire tourner un plug-in de réverbération et un plug-in d'instrument VST, tous deux sortant en stéréo.

1. Tout d'abord, il faut configurer ce système de façon à pouvoir écouter les données audio lues sur l'ordinateur n°1.

Autrement dit, il faut disposer d'un jeu de sorties inutilisées, par exemple une sortie stéréo analogique, reliée à votre système d'écoute.

2. Passez sur l'ordinateur n°2 et assignez chacune des deux pistes audio à un bus de sortie VST System Link distinct.

Il devrait s'agir des bus connectés aux sorties numériques – appelons-les Bus 1 et 2.

3. Envoyez la piste d'effet vers un autre bus VST System Link (bus 3).

4. Envoyez la voie d'instrument VST vers un autre bus (bus 4).

5. Retournez sur l'ordinateur 1 et vérifiez les quatre entrées VST System Link correspondantes.

Si vous lancez la lecture sur l'ordinateur 2, l'audio devrait "apparaître" sur les bus d'entrée de l'ordinateur 1. Cependant, pour mixer ces sources audio, il vous faut des voies de console :

6. Ajouter quatre nouvelles pistes audio stéréo sur l'ordinateur 1 et assignez-les au bus de sortie que vous utilisez pour l'écoute, par ex. les sorties stéréo analogiques.

7. Pour chacune des pistes audio, sélectionnez un des quatre bus d'entrée.

Chaque bus de l'ordinateur 2 est maintenant envoyé vers une voie audio séparée dans l'ordinateur 1.

8. Activez l'écoute (monitoring) pour les quatre pistes.

À présent, si vous lancez la lecture, les données audio provenant de l'ordinateur n°2 seront envoyées "en direct" aux nouvelles pistes sur l'ordinateur n°1, ce qui permet de les écouter conjointement avec les pistes lues sur l'ordinateur n°1.

Pour de plus amples informations sur le Monitoring, voir ["À propos du monitoring"](#) à la [page 13](#).

### **Ajouter des pistes supplémentaires**

OK, mais que se passe-t-il si vous avez plus de pistes audio que vous ne disposez de bus VST System Link (sorties physiques) ? Dans ce cas, il suffit d'utiliser la console sur l'ordinateur n°2 comme "console annexe" : envoyez plusieurs voies audio à un même bus de sortie, puis réglez le niveau du bus de sortie si nécessaire.

Notez également que si vos cartes audio possèdent plusieurs jeux de connecteurs d'entrée et de sortie, vous pouvez lier ensemble, par exemple, plusieurs liaisons ADAT, et envoyer des données audio via n'importe lequel des bus sur n'importe lequel des câbles.

### Mixage interne et latence

Quand on mixe en interne dans l'ordinateur, un des problèmes est la latence audio, déjà mentionnée précédemment. Le moteur VST effectue toujours une compensation automatique des latences à l'enregistrement, mais si vous écoutez à travers l'ordinateur n°1, vous décélérez un retard, dû au traitement, sur les signaux provenant des autres ordinateurs (ce retard n'est pas présent sur votre enregistrement !). Si la carte/interface audio installée dans votre ordinateur n°1 est compatible avec le mode d'écoute directe ASIO (ASIO Direct Monitoring), mieux vaut activer ce mode – dans le panneau de contrôle Configuration du Périphérique VST Audiobay (voir ["ASIO Direct Monitoring"](#) à la [page 52](#)). La plupart des cartes/interfaces ASIO modernes sont compatibles avec cette fonction. Si ce n'est pas le cas de la vôtre, il faut modifier la valeur d'Offset dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link pour compenser ces latences.

### Configurer un réseau plus important

Configurer un réseau plus important n'est guère plus compliqué que de configurer un réseau à deux ordinateurs. Le point important à ne pas oublier est que le protocole VST System Link est conçu pour un système en daisy chain. Autrement dit, un peu comme en MIDI, la sortie de l'ordinateur 1 va sur l'entrée de l'ordinateur 2, dont la sortie va sur l'entrée de l'ordinateur 3, et ainsi de suite tout au long de la chaîne. Enfin, la sortie du dernier ordinateur de la chaîne doit toujours revenir à l'entrée de l'ordinateur 1, afin de "fermer" l'anneau ainsi constitué.

Une fois ces branchements ainsi effectués, la transmission dans tout le réseau de toutes les données relatives aux transports, à la synchronisation, et des informations MIDI est gérée automatiquement. La seule source éventuelle de confusion, dans un réseau de grandes dimensions, se situe au niveau du retour des signaux audio dans l'ordinateur principal de mixage.

Si vous disposez d'un grand nombre d'entrées et sorties physiques sur vos cartes/interfaces audio ASIO, il n'est pas nécessaire de faire passer les données audio par la chaîne : vous pouvez les envoyer directement à l'ordinateur principal de mixage, via une ou plusieurs de ses entrées audio "physiques". Par exemple, si vous disposez d'une interface Cubase AI Digiset ou d'une carte 9652 sur votre ordinateur 1, vous pouvez utiliser le câble ADAT n°1 pour les informations du réseau, le câble 2 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°2, et le câble ADAT n°3 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°3.

Vous pouvez également transmettre les données audio via le système en anneau si vous ne disposez pas de suffisamment d'entrées/sorties physiques pour transmettre directement les données audio. Par exemple, dans une situation à quatre ordinateurs, vous pouvez envoyer les données audio provenant de l'ordinateur n°2 dans une voie de la console de l'ordinateur n°3, et de là dans une voie de la console de l'ordinateur n°4, puis de là les renvoyer dans la console master de l'ordinateur n°1. Cette configuration peut être assez fastidieuse ; il est donc recommandé, si vous désirez configurer un réseau complexe, d'utiliser des cartes/interfaces audio pourvues d'au moins trois entrées/sorties numériques.

## Exemples d'application

### Utiliser un ordinateur pour les Instruments VST

Dans cet exemple, vous utilisez un ordinateur comme machine principale d'enregistrement/lecture, et vous désirez utiliser un autre ordinateur comme rack de synthétiseurs virtuels.

1. Enregistrez une piste MIDI dans l'ordinateur n°1.
2. Une fois l'enregistrement terminé, assignez la sortie MIDI de cette piste au port VST System Link MIDI n°1.
3. Passez ensuite sur l'ordinateur n°2, ouvrez le rack d'Instruments VST, et assignez un Instrument à la première case du rack.
4. Assignez la voie d'instrument VST au bus de sortie désiré.

Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.

5. Créez une nouvelle piste MIDI dans la fenêtre Projet de l'ordinateur n°2, puis assignez la sortie MIDI de la piste à l'instrument VST que vous venez de créer.

6. Assignez la sortie MIDI de la piste au port VST System Link n°1.

À présent, la piste MIDI sur l'ordinateur n°1 est assignée à la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, assignée à son tour à l'instrument VST.

7. Activez l'écoute de la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, de façon à l'entendre répondre à toutes les données MIDI entrantes.

Dans Cubase AI, il suffit de cliquer sur le bouton Monitor dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur.

8. Cliquez sur Play sur l'ordinateur n°1.

Il enverra dès lors les informations MIDI enregistrées sur la piste à l'instrument VST chargé sur l'ordinateur n°2.

Même avec un ordinateur lent, vous devriez pouvoir faire tourner de la sorte de nombreux Instruments VST supplémentaires, ce qui permet d'étendre considérablement votre palette sonore. N'oubliez pas que le protocole VST System Link assure aussi une synchronisation MIDI à l'échantillon près, ce qui est bien plus précis que n'importe quelle interface MIDI jamais inventée !

## Créer un rack d'effets virtuel

Les départs effets d'une voie audio dans Cubase AI peuvent être assignés à une piste/voie FX, ou à n'importe quel bus de groupe ou de sortie activé. Vous pouvez ainsi utiliser un ordinateur séparé en tant que "rack d'effets virtuel", en effectuant les réglages suivants :

1. Passez sur l'ordinateur n°2 (la machine que vous désirez utiliser comme rack d'effets) et ajoutez une nouvelle piste audio stéréo.

Vous ne pouvez pas utiliser de piste/voie FX dans ce cas, car la piste doit avoir une entrée audio.

2. Ajoutez l'effet désiré, sous forme d'effet d'insertion pour cette piste.

Imaginons qu'il s'agisse d'un plug-in de réverbération de haute qualité.

3. Dans l'Inspecteur, sélectionnez l'un des bus VST System Link comme entrée pour la piste audio.

Vous voulez utiliser un bus VST System Link séparé, qui ne sera utilisé que pour cela.

4. Assignez la voie au bus de sortie souhaité.

Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.

5. Activez le monitoring pour la piste.

6. À présent, revenez sur l'ordinateur n°1 et sélectionnez une piste à laquelle vous désirez ajouter un peu de réverbération.

7. Faites apparaître les départs effets pour cette piste, dans l'Inspecteur.

8. Déroulez le menu local d'assignation de départ pour l'un des départs, puis sélectionnez le bus VST System Link assigné à la réverbération au cours du point 3.

9. Avec le curseur ou le potentiomètre du départ, dosez l'effet désiré, de la façon habituelle.

Ce signal sera envoyé à la piste sur l'ordinateur n°2 et traité par l'effet d'insertion, sans utiliser de ressources processeur sur l'ordinateur n°1.

Vous pouvez répéter les points ci-avant pour ajouter d'autres effets au "rack d'effets virtuels". Le nombre d'effets disponibles de cette façon n'est limité que par le nombre de ports utilisés dans la connexion VST System Link (et, bien sûr, par les performances de l'ordinateur n°2, mais comme il n'aura à gérer aucun enregistrement ni lecture de données audio, vous pourrez sans doute utiliser un grand nombre d'effets).

## Récupérer des pistes audio supplémentaires

Tous les ordinateurs constituant un réseau VST System Link sont synchronisés à l'échantillon près. Toutefois, si vous vous rendez compte que le disque dur d'un ordinateur n'est pas assez rapide pour fournir autant de pistes audio que vous le désirez, vous pouvez, pour le soulager, enregistrer de nouvelles pistes audio sur un des autres ordinateurs du réseau. Vous créez de la sorte un "système RAID virtuel", où plusieurs disques durs travaillent ensemble. Toutes les pistes restent impeccablement synchronisées, comme si elles étaient toutes lues depuis la même machine. Autrement dit, vous n'êtes plus limité en nombre de pistes simultanées en lecture ! Vous avez besoin de 100 autres pistes ? Il suffit d'ajouter un autre ordinateur.

**25**

**Vidéo**

## Présentation

Cubase AI peut lire des vidéos dans un certain nombre de formats :

Sous Windows, la lecture vidéo s'effectue en utilisant une des trois méthodes de lecture suivantes : Video for Windows, DirectShow ou Quicktime. Ce qui assure une compatibilité avec un numéro aussi large que possible de fichiers vidéo existants. Les formats suivants sont acceptés : AVI, Quicktime ou MPEG.

Sous Mac OS X, Quicktime est toujours utilisé comme méthode de lecture. QuickTime accepte les fichiers vidéo au formats suivants : AVI, MPEG, QuickTime et DV.

Il existe deux façons de lire de la vidéo :

- Sans aucun périphérique spécifique.  
Cette solution peut suffire dans bien des cas, mais elle impose une limite à la taille de la fenêtre vidéo et à la qualité de l'image.

- En utilisant un périphérique vidéo relié, par exemple, à un moniteur externe.

Mac OS X : En vous servant d'un port FireWire, vous pouvez diffuser une vidéo sur un moniteur externe, en utilisant un convertisseur numérique (Digital Video)/analogique ou une caméra DV.

Vous pouvez lire la vidéo numérique (DV) et QuickTime est utilisé pour la lecture.

Windows : Les cartes graphiques multi-têtes pouvant gérer la fonction Overlay peuvent être utilisées pour afficher les images vidéo sur un moniteur externe. Les fabricants suivants ont des solutions valables (et testées) : nVIDIA et Matrox.

## Avant de commencer

Lorsque vous travaillez sur un projet incluant un fichier vidéo, il y a plusieurs points à prendre en considération :

### Avez-vous sélectionné le bon lecteur? (Windows uniquement)

Le lecteur n'est pas seulement utilisé pour la lecture du fichier vidéo, mais également pour fournir des informations sur le fichier dans la Bibliothèque et dans le dialogue Importer une Vidéo. Par conséquent, pour être sûr d'avoir choisi le lecteur approprié à un type de fichier vidéo particulier, vérifiez les informations concernant le fichier disponibles dans le dialogue Importer une Vidéo ou dans la Bibliothèque avant toute tentative d'importation ou de lecture du fichier.

Lorsque cette information indique "0x0 pixel", "0.000 s" et "0 Frames", c'est que le fichier est endommagé, ou que le format n'est pas reconnu par les codecs disponibles pour le lecteur vidéo sélectionné. Vous devrez changer de lecteur vidéo ou installer le codec requis.

⚠ Le fait d'essayer d'importer ou de lire un fichier qui n'est pas reconnu par le lecteur vidéo sélectionné donnera des résultats imprévisibles – si aucune information sur le nombre d'images, la durée et la résolution en pixels n'est disponible dans le dialogue Importer une Vidéo ou dans la Bibliothèque, vous ne pourrez pas importer/lire ce fichier correctement avec ce lecteur vidéo spécifique.

⚠ Vous pouvez choisir un autre lecteur vidéo à partir du dialogue Configuration des Périphériques. Une fois cela effectué, assurez-vous d'abord de supprimer tout fichier vidéo préalablement importé de la Bibliothèque, puis réimportez-le.

## Édition d'un fichier vidéo

Les clips vidéo sont relus par des événements comme le sont les clips audio. Vous pouvez utiliser toutes les opérations d'édition de base sur les événements vidéo, comme avec les événements audio. Les opérations suivantes ne sont pas possibles sur la piste vidéo :

- Dessiner, Coller et le Scrubbing (écoute dynamique).

Notez que lorsque vous activez le bouton Muet pour une piste vidéo, la lecture de la vidéo est arrêtée, mais la lecture des autres événements du Projet continue. Voir ci-après.

- La piste vidéo n'a pas d'éditeur et n'utilise pas de conteneurs.

- Cubase AI permet de couper, copier, coller et "nettoyer" les événements vidéo, c'est-à-dire que votre piste vidéo pourra contenir plusieurs événements vidéo. Cependant, lorsque vous utilisez le lecteur vidéo DirectShow (Windows uniquement), il peut arriver que seul le premier événement de la piste vidéo ne soit lu correctement. Dans ce cas, faites en sorte que la piste vidéo ne contienne pas plus d'un événement vidéo.

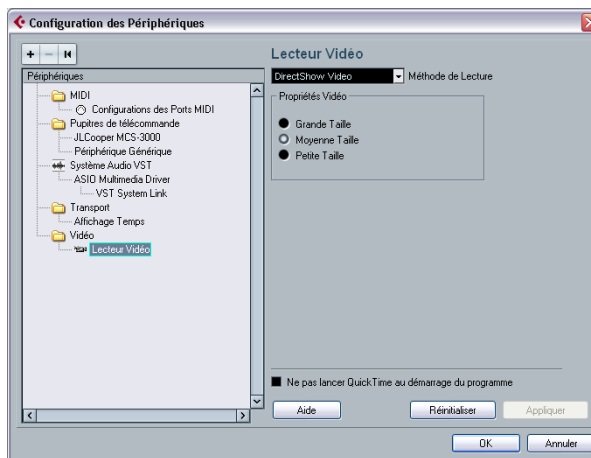


- Sous Windows, il peut arriver que vous ne puissiez pas éditer un fichier vidéo copié à partir d'un CD. Cela s'explique par le fait que les fichiers ainsi copiés sont par défaut protégés contre l'écriture. Faites un clic-droit sur le fichier, et désactivez l'option "Lecture seule" du dialogue Propriétés du Fichier.
- Lorsque vous avez un fichier vidéo d'un format non-reconnu par Cubase AI, utilisez une application externe pour convertir le fichier dans un format que Cubase AI puisse importer.

## Opérations

### À propos du Moteur de Lecture Vidéo (Windows)

Dans Cubase AI pour Windows, le choix de la méthode de lecture s'effectue dans le dialogue Configuration des Périphériques, dans la page Lecteur Vidéo :



⇒ Lisez aussi le paragraphe ["Avant de commencer"](#) à la [page 256](#).

⇒ De façon générale, vous pouvez vous attendre à ce que la plupart des cartes Windows fonctionnent avec DirectShow.

Les lecteurs DirectShow et Video for Windows sont fournis dans le système d'exploitation Windows. Il est donc inutile d'installer des logiciels supplémentaires.

⇒ Sous Windows, QuickTime peut être installé sur votre ordinateur pour que la méthode de lecture Quicktime soit disponible.

Il existe une version "freeware" (une installation de QuickTime est proposée sur le DVD Cubase AI si besoin, vous pouvez aussi la télécharger à partir du site [www.quicktime.com](http://www.quicktime.com)) et une version "pro", qui offre des options supplémentaires de montage vidéo. La méthode de lecture est identique dans les deux versions. Il n'est donc pas nécessaire, pour une simple lecture vidéo dans Cubase AI, d'acheter la version "pro".

- Sous Mac OS X, seule la méthode de lecture Quicktime est disponible, compatible avec les formats AVI, MPEG, QuickTime et DV. Si votre système est équipé d'un port FireWire, il y aura aussi une option FireWire – voir ci-après

### Importer un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont importés de la même façon que les fichiers audio.

- Dans le menu Fichier, en choisissant Importer Vidéo.
- Par glisser-déposer depuis l'Explorateur Windows/le Finder Mac OS ou la Bibliothèque.  
Pour cela, il faut qu'une piste vidéo ait été ajoutée au Projet et que vous déposiez le fichier vidéo sur cette piste.
- En important dans un premier temps le fichier dans la Bibliothèque puis en le faisant glisser vers la fenêtre Projet (voir le chapitre ["La Bibliothèque"](#) à la [page 142](#) pour plus de détails).

Remarques :

- Vous ne pouvez avoir qu'une seule piste vidéo dans chaque projet. La piste Vidéo est ajoutée comme les autres pistes dans la fenêtre Projet, en utilisant le sous-menu Ajouter Piste du menu Projet. Si un projet ne contient pas de piste vidéo, celle-ci sera automatiquement ajoutée lorsque vous importerez un fichier vidéo via Fichier-Importer-Fichier Vidéo.
- Tous les fichiers vidéo de la piste vidéo doivent avoir la même taille et le même format de compression.

## Préférences de l'importation Vidéo

Dans le dialogue des Préférences (page Édition–Vidéo), se trouve une option affectant l'importation des fichiers vidéo :

- Générer fichiers cache de vignettes lors de l'import d'un fichier vidéo

Si cette option est activée, un fichier cache de vignettes sera automatiquement créé lorsque vous importerez un fichier vidéo. C'est pratique, car ainsi un fichier cache sera aussi créé lorsque vous importerez un fichier vidéo par glisser-déposer.

## Avantage des fichiers cache de vignettes

⇒ Pour afficher des vignettes vidéo dans la fenêtre Projet, l'option "Montrer les vignettes vidéo" doit être activée dans le dialogue des Préférences (page Affichage d'événement–Vidéo).

Lorsque vous travaillez sur de la vidéo dans Cubase AI, les fichiers vidéo sont représentés par des événements/clips dans la piste vidéo à l'aide de vignettes représentant les images du film. Celles-ci sont calculées en temps réel, et donc doivent être redessinées lors des déplacements. Comme cela consomme pas mal de puissance de calcul, le temps de réaction peut parfois devenir un peu long. Pour y remédier, vous pouvez générer un fichier cache de vignettes.

Le fichier cache est utilisé dans des situations où la charge du processeur devient forte et que le retraçage correct ou le calcul en temps réel risque d'utiliser des ressources système nécessaires à l'édition ou au traitement. Lorsque le fichier cache est utilisé et que vous zoomez sur les vignettes, vous verrez que leur résolution est plus faible, donc les images ne sont pas aussi nettes que si elles avaient été calculées. Dès que les calculs qui occupent l'unité centrale de l'ordinateur sont terminés, les images sont automatiquement recalculées, ainsi le programme bascule automatiquement du calcul temps réel des images à l'usage du fichier cache.

Le fichier cache de vignettes généré sera mémorisé dans le même dossier que le fichier vidéo et prendra le nom du fichier avec le suffixe ".videocache".

## Générer des fichiers cache de vignettes lors de l'importation vidéo

Un fichier cache de vignettes sera créé avant l'insertion du fichier dans la fenêtre Projet, si vous avez activé "Générer fichiers cache de vignettes lors de l'import d'un fichier vidéo" dans les Préférences (page Édition–Vidéo).

Une fenêtre sera affichée, montrant la progression et le temps estimé pour le processus.



Le fichier Cache de Vignettes est créé.

Après la création du fichier, la fenêtre se ferme et le clip vidéo est inséré comme d'habitude. Lorsque vous démarrerez ensuite la lecture vidéo et que vous effectuez des opérations gourmandes en puissance de calcul, le fichier vignette est utilisé pour afficher les images de la vidéo dans la fenêtre Projet. Si vous disposez de suffisamment de puissance de calcul, les "vraies" vignettes calculées seront à nouveau affichées.

## Générer des fichiers cache de vignettes depuis la Bibliothèque

Si vous avez des fichiers vidéo sans fichiers cache de vignettes (par ex. si vous n'avez pas créé de fichier cache de vignettes pendant une importation ou si vous travaillez sur un ancien projet), vous aurez toujours la possibilité de générer le fichier cache de vignettes ultérieurement. Cela s'effectuera dans la Bibliothèque. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre Bibliothèque et repérez le fichier vidéo pour lequel vous désirez créer un fichier cache de vignettes.
2. Faites un clic droit sur le fichier afin de sélectionner "Générer Fichier Cache des Vignettes" dans le menu contextuel ou sélectionnez cette même option dans le menu Média.

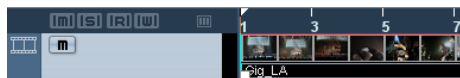
Tout comme pendant la création du fichier au cours de l'importation, la fenêtre de progression s'ouvre (voir ci-dessus).

Après la création du fichier, la fenêtre se referme et le fichier cache de vignettes sera utilisé en cas de besoin ; si la charge de calcul devient forte.

⚠ Veuillez noter que le fichier cache ne sera pas mis à jour automatiquement après l'édition d'un fichier vidéo. À chaque fois que vous modifiez un fichier vidéo (par ex. dans une application de montage vidéo), vous devez créer un nouveau fichier cache de vignettes manuellement, comme décrit ci-dessus. Pour réactualiser les "vraies" vignettes d'une vidéo modifiée, redimensionnez la piste vidéo afin qu'elles soient recalculées.

## Lecture d'un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont affichés comme des événements/clips sur la piste vidéo, avec des vignettes représentant les images du film (si l'option Montrer les Vignettes de la Vidéo est activée dans les Préférences, page Affichage d'événement-Vidéo).



Un événement vidéo sur une piste Vidéo.

Dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur, se trouve la commandes "Rendre muette la piste Vidéo". Si cette option est activée, la lecture vidéo sera arrêtée, mais la lecture des autres événements du projet continuera (afin de réduire la charge du processeur).

Pour regarder la vidéo sur l'écran de l'ordinateur (par opposition à un moniteur externe, voir ci-après), procédez comme ceci :

- Sous Mac OSX, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques à partir du menu Périphériques, cliquez dans la liste sur "Lecteur Vidéo" et assurez-vous que l'option "Onscreen Window" est sélectionnée dans la section Sortie Vidéo du dialogue.
- Sous Windows, déroulez le menu Périphériques et sélectionnez Vidéo, ou utilisez le raccourci clavier, par défaut [F8]), ou double-cliquez sur le clip vidéo.

Une fenêtre vidéo apparaît. En mode Stop, cela affiche l'image vidéo située à la position du curseur de projet

La vidéo sera relue avec tous les autres éléments dans la fenêtre Projet, comme d'habitude.

## Régler la taille de la fenêtre

Si vous relisez une vidéo dans une fenêtre de l'écran de l'ordinateur, sans doute souhaitez-vous ajuster la taille de la fenêtre :

Sur un Mac, faites glisser les bords, comme pour les autres fenêtres.

Sous Windows, procédez comme ceci :

- Ouvrez le dialogue "Configuration des Périphériques" depuis le menu Périphériques, cliquez sur Vidéo dans la liste et utilisez les boutons de la section Propriétés Vidéo pour choisir une taille.

## Relire une vidéo en mode plein-écran

Lorsque vous regardez une vidéo sur l'écran de l'ordinateur, vous pouvez faire en sorte que la vidéo occupe l'écran entier durant la lecture ou en mode Stop :

- Faites un clic droit dans la fenêtre de la vidéo pour passer en mode plein-écran. Cliquez à nouveau pour quitter ce mode.

## Relire un fichier vidéo via des cartes graphiques (Windows uniquement)

Les cartes graphiques multi-tête munie d'une fonction Overlay peuvent être utilisées pour la diffusion vidéo sur un téléviseur externe ou un moniteur d'ordinateur en mode plein-écran. Les fabricants nVIDIA et Matrox proposent des solutions valables (et testées). Veuillez consulter la documentation de la carte pour plus d'informations sur sa gestion des sorties vidéo et sur la façon de la configurer pour une diffusion sur plusieurs écrans/moniteurs.

## Relire un fichier vidéo via FireWire (Mac OS X uniquement)

Avec les ordinateurs Apple équipés de port(s) FireWire, vous pouvez facilement connecter des appareils vidéo externes via ces prises, puisque Mac OS X offre un support vidéo intégré pour les formats les plus courants (NTSC/PAL/DVCPRO). Le FireWire permet des transferts de données extrêmement rapides et est le standard le plus répandu pour la communication avec les équipements périphériques traitant la vidéo.

- Pour relire un fichier vidéo via un appareil connecté au port FireWire, sélectionnez “FireWire” dans le menu local Sorties du dialogue Configuration des Périphériques – Vidéo.

Lorsque vous choisissez FireWire en sortie, un certain nombre d'options de format apparaissent dans le menu local Format, vous permettant de choisir parmi différentes résolutions et formats vidéo.

## **Préférences de lecture Vidéo**

Dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Vidéo) se trouvent deux options pour la lecture des fichiers vidéo :

- **Montrer les Vignettes de la Vidéo.**

Lorsque cette option est activée, les vignettes d'images montrant le contenu de la vidéo sont affichées dans la piste.

- **Taille du Cache de la Vidéo.**

Détermine la quantité de mémoire allouée aux vignettes vidéo. Si vous utilisez de longs clips vidéo et/ou travaillez avec un grand facteur de zoom (ce qui implique un grand nombre d'images dans les vignettes), il peut être utile d'augmenter cette valeur.



# Travail sur les projets

## Nouveau Projet

La commande Nouveau Projet du menu Fichier permet de créer un nouveau projet, initialement vide ou à partir d'un modèle :

**1. Choisissez Nouveau Projet dans le menu Fichier.**

Une liste de modèles est affichée. Lorsque vous installez Cubase AI, un certain nombre de modèles correspondant à différents types de projets sont inclus, mais il vous est possible de créer vos propres modèles (voir "Enregistrer comme Modèle" à la [page 263](#)).

**2. Choisissez un modèle dans la liste, ou sélectionnez "Vide".**

Un sélecteur de fichier apparaît, permettant de choisir un dossier pour le nouveau projet.

**3. Choisissez un dossier de projet existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le dialogue qui s'ouvre.**

Un nouveau projet sans titre est créé.

## Ouvrir

La commande Ouvrir du menu Fichier sert à ouvrir des projets sauvegardés.

**1. Sélectionnez Ouvrir... dans le menu Fichier.**

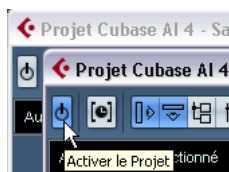
Un sélecteur de fichier apparaît, permettant de sélectionner un projet.

**2. Cliquez sur Ouvrir.**

Le projet s'ouvre dans la fenêtre Projet.

▪ **Plusieurs projets peuvent être ouverts en même temps.**

Le projet actif est indiqué par un bouton Activer bleu dans le coin en haut à gauche de la fenêtre du projet. Pour qu'un autre projet soit actif, cliquez sur ce bouton.



Un projet actif.

▪ **Vous pouvez aussi ouvrir des projets en les sélectionnant un des articles du sous-menu "Projets Récents" du menu Fichier.**

Ce sous-menu affiche la liste des projets sur lesquels vous avez récemment travaillé, en présentant les plus récents en haut de la liste.

- Les projets peuvent aussi être automatiquement ouverts lorsque vous lancez Cubase AI (voir "Options d'Action initiale" à la [page 264](#)).

## À propos des dialogues "Connexions ne pouvant pas être rétablies"

Si vous ouvrez un projet Cubase AI créé sur une autre configuration (une autre carte/interface audio), le programme essaiera de trouver les entrées et sorties audio correspondant aux bus d'entrées/sorties (c'est l'une des raisons pour laquelle il est conseillé d'utiliser des noms génériques et descriptifs pour vos ports d'entrées/sorties – voir "Préparatifs" à la [page 10](#)).

Si le programme ne peut répertorier toutes les entrées et sorties audio/MIDI utilisées dans le projet, le dialogue des Connexions ne pouvant pas être rétablies s'ouvrira. Celui-ci vous permettra de réassigner manuellement tous les ports initialement utilisés dans le projet aux ports disponibles dans votre système.

## Fermer

La commande Fermer du menu Fichier ferme la fenêtre active. Si une fenêtre Projet est active, sélectionner Fermer refermera le projet correspondant.

- Si le projet contient des modifications non sauvegardées, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez fermer le projet en le sauvegardant ou non.

Si vous sélectionnez "Ne pas enregistrer", et que vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, vous avez ainsi le choix de les effacer ou de les conserver.

## Enregistrer et Enregistrer Sous

Les commandes Enregistrer et Enregistrer Sous permettent de sauvegarder le projet en cours comme fichier projet (avec l'extension ".cpr"). La commande Enregistrer stocke le projet sous son nom et son emplacement en cours, tandis que Enregistrer Sous permet de renommer et/ou de donner un nouvel emplacement au fichier. Si vous n'avez pas encore enregistré votre projet, ou s'il n'a pas été modifié depuis la dernière sauvegarde, seule la fonction Enregistrer Sous sera disponible.

- ⚠ Il est recommandé d'enregistrer les projets dans leur dossier de projet afin de pouvoir mieux les organiser.

## Un mot à propos des extensions de fichiers

Sous Windows, les types de fichier sont indiqués par trois lettres composant une extension au nom du fichier (par ex. "\*.cpr" pour les fichiers de projet Cubase AI).

Sous Mac OS, il n'est pas nécessaire d'utiliser ces extensions, car le type est mémorisé dans le fichier lui-même. Cependant, si vous souhaitez que vos projets Cubase AI soient compatibles entre les deux plates-formes, vérifiez que l'option "Utiliser les Extensions Fichiers dans le Sélecteur de Fichier" est bien cochée dans les Préférences (page Général). Lorsque cette option est activée (par défaut), l'extension de nom de fichier correcte est automatiquement ajoutée lors de la sauvegarde des fichiers.

## Sauvegarder une nouvelle version

Cette fonction n'est disponible que sous forme d'un raccourci clavier, par défaut [Ctrl]+[Alt]+[S] (Windows) ou [Commande]+[Option]+[S] (Mac). Lorsque vous utilisez cette fonction, une nouvelle version du projet est sauvegardée sous un nouveau nom.

Le nouveau fichier aura le même nom que le projet d'origine avec un numéro d'ordre. Par exemple, si votre projet s'appelait "Mon Projet" vous obtiendrez de nouvelles versions appelées "Mon Projet-01", "Mon Projet-02", et ainsi de suite.

"Sauvegarder une nouvelle version" est pratique pour faire des essais avec différentes éditions et plusieurs arrangements afin de pouvoir revenir à une version précédente à tout moment. Les plus récentes de ces nouvelles versions seront listées dans le sous-menu Projets récents du menu Fichier, pour un accès instantané.

## Enregistrer comme Modèle

Cette fonction permet d'enregistrer le projet en cours comme modèle. Lorsque vous créez un nouveau projet, les modèles disponibles sont affichés, ce qui vous permet de choisir un de ces modèles comme base du nouveau projet.

Procédez comme ceci :

1. Configurez un projet comme vous le voulez.
2. Sélectionnez "Enregistrer comme Modèle..." dans le menu Fichier et sauvegardez le modèle de projet sous le nom de votre choix.

- Les modèles peuvent contenir des clips et des événements, exactement comme tous les types de projets. Si vous ne souhaitez pas que ce soit le cas, veillez à enlever tous les clips de la Bibliothèque avant d'enregistrer le projet en tant que modèle.

Les modèles sont stockés dans le dossier "Templates".

Sous Windows, il se trouve dans "\\Documents and Settings\\<Nom de l'utilisateur>\\Application Data\\Steinberg\\Cubase AI 4\\Templates\\". Sur un système Mac OS, il se trouve dans le dossier "\\Users\\<Nom de l'utilisateur>\\Bibliothèque\\Preferences\\Cubase AI 4\\Templates\\".

## Configurer un modèle de projet par défaut

Si vous souhaitez toujours ouvrir le même projet par défaut lorsque vous lancez Cubase AI, vous pouvez enregistrer un projet par défaut. Procédez comme ceci :

1. Configurez un projet comme vous le voulez.
2. Sélectionnez "Enregistrer comme Modèle..." dans le menu Fichier et sauvegardez le modèle de projet sous le nom "default". Ouvrez le dialogue des Préférences et sélectionnez la page Général.
3. Ouvrez le dialogue des Préférences et sélectionnez la page Général.
4. Ouvrez le menu local "Action Initiale" et choisissez "Ouvrir le Projet par Défaut".

La prochaine fois que vous lancerez Cubase AI, le modèle par défaut sera automatiquement ouvert. Pour plus de détails sur les autres options de démarrage, voir "[Options d'Action initiale](#)" à la [page 264](#).

## Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire

Cette fonction est très pratique lorsque vous désirez déplacer ou archiver votre projet.

1. Sélectionnez "Enregistrer Projet dans un Nouveau Répertoire".

Un sélecteur de fichier s'ouvre dans lequel vous pouvez choisir un dossier vide existant ou en créer un nouveau pour y sauvegarder le projet.

2. Cliquez sur OK pour confirmer votre choix.  
Le dialogue "Options de sauvegarde" s'ouvre.



Option	Description
Nom du Projet	Par défaut, c'est le nom actuel du projet que vous êtes en train de sauvegarder, mais vous pouvez le modifier.
Minimiser fichiers audio	Si cette option est activée, seuls les parties de fichiers audio vraiment utilisées dans le projet seront incluses. Ceci peut réduire énormément la taille du dossier du projet (si vous avez utilisé de petites sections de gros fichiers), mais cela signifie également que vous ne pourrez plus utiliser les portions du fichier audio si vous continuez à travailler sur ce projet dans son nouveau dossier.
Geler les modifications	Effectue un Gel des Modifications, ce qui rend permanents toutes les traitements et effets appliqués à chaque clip de la Bibliothèque. Voir <a href="#">"Geler les Modifications"</a> à la page 114.
Effacer fichiers inutilisés	Si cette option est activée, seuls les fichiers de la Bibliothèque réellement utilisés dans le projet seront mémorisés dans le nouveau dossier.

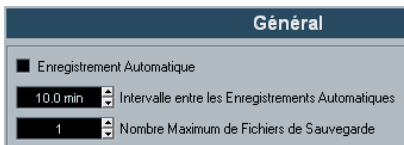
3. Faites les réglages adéquats.

4. Cliquez sur OK.

Le projet est sauvegardé dans le nouveau dossier. Le projet d'origine n'est pas affecté. Mais vous pouvez par exemple supprimer le projet d'origine sans craindre de perdre vos données.

## Options d'Action initiale

### Enregistrement automatique



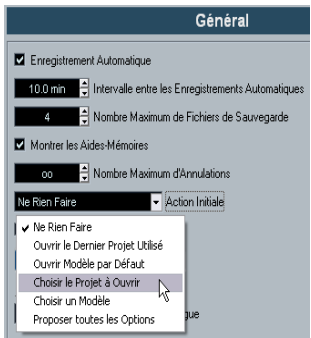
Si vous activez l'option Enregistrement automatique dans les Préférences (page Général), Cubase AI effectuera automatiquement des copies de sécurité de tous les projets ayant des modifications non sauvegardées.

Les copies de sécurité des projets sont nommées "<nom du projet>-xx.bak", où xx est un chiffre croissant. Les copies de sécurité de projets non enregistrés seront nommées de la même façon "SanstireX-xx.bak", où X est un chiffre croissant pour les projets non enregistrés. Tous les fichiers d'archive sont sauvegardés dans le dossier du projet.

- Utilisez l'option "Intervalle entre les Enregistrements Automatiques" pour régler la fréquence de création des copies de sécurité.
- Utilisez l'option "Nombre Maximum de Fichiers de Sauvegarde" afin de spécifier combien de fichiers de sauvegarde seront créés par la fonction d'Enregistrement Automatique.  
Lorsque le nombre maximum de ces fichiers est atteint, les fichiers existants seront remplacés (en commençant par le plus ancien).

### Action Initiale

Le menu local Action Initiale des Préférences (page Général) permet de spécifier ce que Cubase AI doit faire lors du démarrage du programme.



Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Ne Rien Faire	Cubase AI est lancé sans ouvrir de projet.
Ouvrir le Dernier Projet Utilisé	Le dernier projet enregistré est ouvert au démarrage.
Ouvrir le Modèle par Défaut	Le modèle par défaut est ouvert (voir <a href="#">"Configurer un modèle de projet par défaut"</a> à la page 263).
Choisir le Projet à Ouvrir	Le dialogue Ouvrir apparaît, vous permettant de repérer et d'ouvrir manuellement le projet désiré.

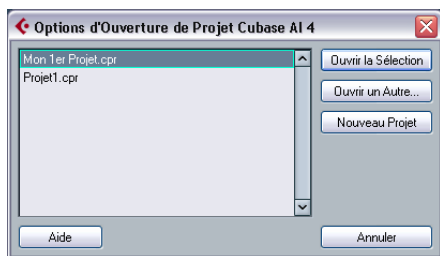


Option	Description
Choisir un Modèle	Le dialogue des modèles apparaît au démarrage, vous permettant de créer un nouveau projet à partir de l'un des modèles.
Proposer toutes les Options	Le dialogue Options d'ouverture apparaît au démarrage, voir ci-dessous. Cela vous permet de faire votre choix à chaque fois que Cubase AI est lancé.

## Le dialogue Options d'Ouverture de projets Cubase AI

Ce dialogue s'ouvrira dans deux cas :

- Si vous lancez Cubase AI avec l'option "Proposer toutes les Options" sélectionnée dans le menu local "Action Initiale" des Préférences (page Général).
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] pendant le démarrage de Cubase AI.



Le dialogue Options d'Ouverture de Documents

Ce dialogue regroupe les projets récemment utilisés.

- Pour ouvrir un projet, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Ouvrir la Sélection".
- Pour ouvrir un autre projet qui n'est pas dans cette liste, cliquez sur le bouton "Ouvrir un Autre...".

Un sélecteur de fichier s'ouvre pour vous permettre de rechercher le fichier désiré.

- Cliquez sur le bouton "Nouveau Projet" pour créer un nouveau projet.

## Retourner à la Version Précédente

Si vous choisissez l'option "Retourner à la Version Précédente" du menu Fichier, vous devrez ensuite confirmer si vous voulez réellement revenir à la dernière version sauvegardée du projet. Si vous cliquez alors sur "Retourner à la version précédente", toutes les modifications que vous avez faites jusque là seront annulées.

Si vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, il vous sera demandé si vous souhaitez les conserver ou les effacer.

## Importer de l'audio

⇒ Pour exporter de l'Audio, voir le chapitre "[Exporter un mixage audio](#)" à la [page 232](#)".

## Importation de fichiers audio

Pour avoir des informations sur les préférences d'importation de fichiers audio, voir "[Options d'Importation de fichiers audio](#)" à la [page 27](#). Pour avoir des informations sur les options d'importation dans la Bibliothèque et sur l'importation, voir "[Importer un Media...](#)" à la [page 151](#).

## Importation de fichiers ReCycle

Le programme ReCycle développé par Propellerhead Software a été conçu pour travailler sur les boucles échantillonnées (samples). En découpant une boucle "en tranches" pour obtenir des échantillons séparés pour chaque temps, ReCycle permet de faire correspondre le tempo des boucles sans affecter leur hauteur et de les éditer comme si elles étaient issues de sons individuels. Cubase AI peut importer deux types de fichiers créés par ReCycle :

- Fichiers REX (format d'exportation de fichier des premières versions de ReCycle, extension ".rex").
- Fichiers REX 2 (format de fichier de ReCycle 2.0 et versions ultérieures, extension ".rx2").

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste Audio et déplacez le curseur de projet là où vous voulez que le fichier importé commence. La plupart du temps, on importe les fichiers REX sur des pistes audio basées sur le tempo, puisque le grand intérêt de ces fichiers est de s'adapter automatiquement aux modifications ultérieures de tempo.

2. Sélectionnez “Audio...” dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

3. Sélectionnez les fichiers REX files ou REX 2 à l'aide du menu Type du sélecteur de fichier.

4. Repérez le fichier, sélectionnez-le puis cliquez sur Ouvrir.

Le fichier est importé, puis automatiquement ajusté au tempo en vigueur dans Cubase AI.

Contrairement à un fichier audio normal, le fichier REX importé est composé de plusieurs événements, un pour chaque “tranche” de la boucle. Ces événements seront automatiquement placés dans un conteneur audio sur la piste sélectionnée et placés afin que le timing d'origine de la boucle soit conservé.

5. Si vous ouvrez ensuite le conteneur dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, vous pourrez éditer chaque tranche séparément en rendant muets, en déplaçant et en modifiant la taille des événements, en leur ajoutant des effets et en leur appliquant des traitements, etc.

Vous pouvez également modifier le tempo et voir le fichier REX suivre automatiquement (à condition que la piste où il se trouve soit basée sur le tempo).


⇒ Vous pouvez obtenir des résultats similaires en utilisant les propres fonctions de “tranchage de boucle” de Cubase AI, voir [“Travailler avec des repères et des tranches”](#) à la [page 134](#).

## Importation de fichiers audio compressés

Cubase AI peut importer plusieurs formats de compression audio parmi les plus connus. La procédure est la même que pour importer un fichier audio non compressé, avec une chose importante à noter :

- Lorsque vous importez un fichier audio compressé, Cubase AI crée une copie de ce fichier et la convertit au format Wave (Windows) ou AIFF (Mac OS X) avant de l'importer. Le fichier d'origine ne sera pas utilisé dans le projet.

Le fichier Wave/AIFF sera placé dans le dossier Audio du projet désigné.

 Après conversion, le fichier Wave/AIFF sera beaucoup plus gros que le fichier compressé d'origine !

Les types de fichiers suivants sont supportés :

### Fichiers audio MPEG

MPEG (Moving Picture Experts Group) est le nom générique d'une famille de standards utilisés pour coder des informations audio/vidéo (par exemple, des films, des clips, de la musique...) en un format numérique comprimé.

Cubase AI peut lire trois types de fichiers audio MPEG : MPEG Niveau 1 (extension \*.mpeg), MPEG Niveau 2 (\*.mp2) et MPEG Niveau 3 (\*.mp3). Aujourd'hui, le mp3 est devenu le format le plus répandu, alors que le format mp2 reste le préféré des professionnels des milieux broadcast.

### Fichiers Audio Windows Media (Windows uniquement)

Windows Media Audio est un format audio développé par Microsoft Inc. Grâce à des algorithmes de compression audio élaborés, les fichiers audio Windows Media peuvent être très petits tout en conservant une qualité audio élevée. Ces fichiers ont l'extension “.wma”.

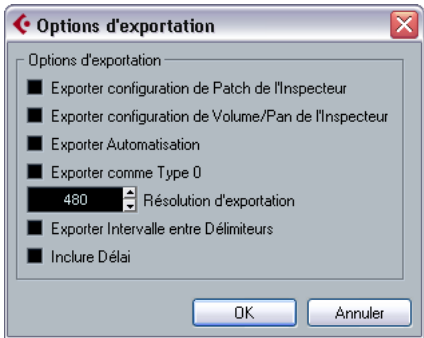
## Exporter et Importer des fichiers MIDI

Cubase AI peut importer et exporter des fichiers au format Standard MIDI, ce qui rend possible le transfert d'enregistrements MIDI de et vers pratiquement toute application MIDI, sur toute plate-forme. Lorsque vous importez et exportez des fichiers MIDI, vous pouvez préciser si certains réglages associés aux pistes doivent être inclus dans les fichiers (pistes d'automatisation, réglages de volume et de panoramique, etc.).

### Exporter des fichiers MIDI

Pour exporter vos pistes MIDI sous forme d'un fichier au format Standard MIDI, déroulez le menu fichier et sélectionnez “Fichier MIDI...” dans le sous-menu Exporter. Un sélecteur de fichier apparaît, permettant d'indiquer un endroit et un nom pour le fichier.

Après avoir spécifié un emplacement et un nom pour le fichier, cliquez sur “Enregistrer”. À ce moment-là, le dialogue des Options d'Exportation apparaît, vous permettant de préciser un certain nombre d'options pour le fichier – ce qui doit être inclus, le type et la résolution (voir ci-dessous la descriptions de ces options).



Le dialogue des Options d'Exportation.

Vous trouverez aussi ces réglages dans le dialogue des Préférences (page MIDI–Fichier MIDI). Si vous les avez déjà réglées dans les Préférences, vous n'avez plus qu'à cliquer sur OK dans le dialogue des Options d'Exportation.

Ce dialogue contient les options suivantes :

Option	Description
Exporter configuration de Patch de l'Inspecteur	Si cette option est activée, les réglages de patch MIDI dans l'Inspecteur – les champs “bnk” et “prg” (servant à la sélection des sons dans l'instrument MIDI connecté) sont inclus sous forme d'événements MIDI de sélection de banque et de changement de programme.
Exporter configuration de Volume/Pan de l'Inspecteur	Si cette option est activée, les réglages de Volume et Pan effectués dans l'Inspecteur sont inclus sous forme d'événements de Volume et Pan MIDI dans le fichier MIDI.
Exporter automatisation	Si cette option est activée, l'automatisation enregistrée (voir “Automatisation” à la page 97) sera convertie en événements de contrôleur MIDI et incluse dans le fichier MIDI. Ceci inclut également l'automatisation enregistrée à l'aide du plug-in MIDI Control. Tout ceci est décrit dans le chapitre “Effets MIDI” se trouvant dans le document séparé “Effets MIDI”.
Exporter comme Type 0	Si cette option est activée, le fichier MIDI sera de Type 0 (toutes les données sur une seule piste, mais sur différents canaux MIDI). Si cette option n'est pas cochée, le fichier MIDI sera de Type 1 (données sur des pistes séparées). Le type à choisir dépend de ce que vous désirez faire du fichier MIDI (dans quelle application ou séquenceur il sera utilisé, etc.).

Option	Description
Résolution d'Exportation	Vous pouvez spécifier une résolution MIDI entre 24 et 960 pour le fichier MIDI. La résolution est le nombre de pulsations, ou tics, à la noire (PPQ) et détermine la précision avec laquelle vous pourrez voir et éditer les données MIDI. Plus la résolution est élevée, plus la précision sera grande. La résolution doit être choisie en fonction de l'application ou du séquenceur avec lequel le fichier MIDI sera utilisé, car certaines applications et certains séquenceurs ne peuvent pas gérer certaines résolutions.
Exporter Intervalle entre Délimiteurs	Si cette option est activée, seule la partie située entre les délimiteurs gauche et droit sera exportée.
Export inclut le Délai	Si cette option est activée, le délai de la piste MIDI sera inclus dans le fichier MIDI.

⇒ Le fichier MIDI contiendra la piste Tempo.

⇒ Les réglages de l'Inspecteur pour les pistes ne seront pas inclus dans le fichier MIDI !

## Importer des fichiers MIDI

Pour importer un fichier MIDI d'un disque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez “Fichier MIDI...” dans le sous-menu Importer du menu Fichier.
2. S'il y a déjà un projet ouvert, un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez choisir de créer un nouveau projet ou pas. Si vous répondez “Non”, le fichier MIDI sera importé dans le projet en cours.
3. Repérez et sélectionnez le fichier MIDI dans le sélecteur et cliquez sur Ouvrir.

- Si vous choisissez de créer un nouveau projet, il vous sera demandé de spécifier un dossier pour le nouveau projet. Sélectionnez un dossier existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le dialogue.


Le fichier MIDI est importé. Le résultat dépend du contenu du fichier MIDI et des réglages des Options d'Importation dans le dialogue des Préférences (page MIDI–Fichier MIDI). Les Options d'Importation sont les suivantes :

Option	Description
Extraire premier patch	Si cette option est cochée, les premiers événements de changement de programme et de sélection de banque de chaque piste sont convertis en réglages dans l'Inspecteur pour cette piste.
Extraire premier événement de Volume/Pan	Si cette option est cochée, les premiers événements de Volume et Pan MIDI de chaque piste sont convertis en réglages dans l'Inspecteur pour cette piste.
Importer Contrôleur piste d'Automatisation	Si cette option est cochée, les événements de contrôleur MIDI présents dans le fichier MIDI seront convertis en données d'automatisation pour les pistes MIDI.
Importer au Délimiteur gauche	Si cette option est cochée, le fichier MIDI importé sera placé afin de commencer au Délimiteur gauche – sinon il commencera au début du projet. Notez que vous pouvez aussi choisir de créer automatiquement un nouveau projet, dans ce cas le fichier MIDI commencera toujours au début du projet.
Importer fichier comme piste Conteneur lors du Glisser-Déposer	Si cette option est cochée et que vous glissez-déposez un fichier MIDI dans le projet, tout le fichier sera placé sur une seule et même piste.
Ignorer événements piste Master lors de la fusion	Si cette option est cochée et que vous importez un fichier MIDI dans le projet en cours, les données de la piste de tempo du fichier MIDI seront ignorées. Le fichier MIDI importé sera relu selon la piste Tempo actuelle du projet.

Comme mentionné dans la section [“Exporter des fichiers MIDI”](#) à la [page 266](#), le résultat dépend également du type de fichier MIDI dont il s'agit – Type 0 ou Type 1 :

- S'il s'agit d'un fichier MIDI de Type 0 (toutes les données sur une seule piste), une seule piste MIDI sera créée. Cette piste sera réglée sur le canal MIDI “Tous”, afin que tous les événements MIDI soient relus sur leur canal d'origine. Vous pouvez utiliser la fonction Dissoudre les Conteneurs du menu MIDI afin de répartir les événements sur différentes pistes avec des canaux MIDI différents (voir [“Dissoudre les Conteneurs”](#) à la [page 177](#)).
- S'il s'agit d'un fichier MIDI de Type 1 (données sur plusieurs pistes) un certain nombre de nouvelles pistes et nouveaux conteneurs MIDI seront créés.

Dans les deux cas, la piste Tempo sera réglée en fonction de la piste Tempo du fichier MIDI.

 Il est aussi possible d'importer un fichier MIDI d'un disque par glisser-déposer depuis l'Explorateur Windows ou le Finder Mac OS dans la fenêtre Projet de Cubase AI. Les Options d'Importation s'appliquent aussi si vous utilisez cette méthode.



# Présentation

Vous pouvez personnaliser l'apparence et le fonctionnement de Cubase AI de différentes façons.

Voici les éléments configurables par l'utilisateur qui sont décrits dans ce chapitre :

- Dialogues de Configuration

Plusieurs parties de l'interface utilisateur (barres d'outils, palette Transport, Inspecteur, lignes d'infos et les fenêtres de configuration de voie) disposent d'un dialogue de Configuration, dans lequel l'utilisateur peut choisir les éléments qui seront visibles ou pas dans la fenêtre ou le panneau et où ils seront placés.

- Apparence

L'apparence générale du programme peut être modifiée, voir "[Apparence](#)" à la [page 271](#).

- Couleurs des pistes et des événements

Vous pouvez choisir les couleurs qui seront utilisées – voir "[Appliquer des couleurs de piste et d'événement](#)" à la [page 271](#).

Ce chapitre contient également une section décrivant où sont mémorisés vos préférences et réglages sur le disque dur (voir "[Où sont mémorisés les réglages ?](#)" à la [page 274](#)), afin de vous aider à transférer vos réglages personnalisés vers un autre ordinateur.

## Les dialogues de Configuration

Les éléments suivants du programme peuvent être personnalisés dans les dialogues de Configuration et les menus contextuels :

- la palette Transport
- les lignes d'infos
- les fenêtres de configuration de voie
- les barres d'outils
- l'Inspecteur

### Personnaliser via les menus contextuels de configuration

En faisant un clic droit dans la palette Transport, les barres d'outils, les lignes d'infos, ou l'Inspecteur, le menu contextuel de configuration de chacun d'eux s'ouvre. Pour les fenêtres de configuration de voie, ces options se trouvent dans le sous-menu Personnaliser Vue du menu contextuel. Dans ce menu, vous pouvez activer ou non les éléments désirés.

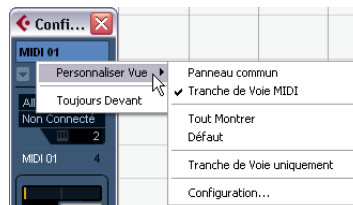
Les options générales suivantes sont disponibles dans les menus contextuels de configuration :

- "Tout Montrer" rend visibles tous les éléments.
- "Défaut" réinitialise l'interface à ses réglages par défaut.
- "Configuration..." ouvre le dialogue de Configuration (voir ci-dessous).

Si des préréglages sont disponibles, ils peuvent être sélectionnés dans la seconde moitié du menu.



Les menus contextuels de configuration de la ligne d'infos et de l'Inspecteur. Dans le menu contextuel de configuration de l'Inspecteur, les options disponibles dépendent du type de piste).

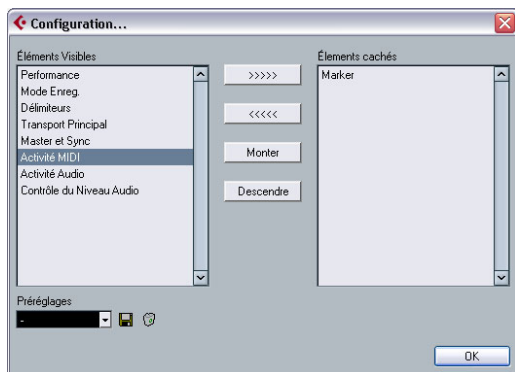


Le menu contextuel de configuration de voie pour une piste MIDI. Les options disponibles dépendent du type de piste.

### Personnaliser via le dialogue de Configuration

Si vous sélectionnez "Configuration..." dans les menus contextuels de configuration, le dialogue de Configuration s'ouvre. Ici, vous pouvez :

- choisir quels éléments seront visibles ou pas dans la palette Transport, les barres d'outils ou l'Inspecteur.
- déterminer où les éléments seront placés.
- sauvegarder et rappeler des préréglages, c'est-à-dire différentes configurations.



Le dialogue de Configuration, par ex. pour la palette Transport.

Le dialogue est divisé en deux colonnes. Celle de gauche affiche les éléments actuellement visibles et celle de droite les éléments actuellement cachés.

- Vous pouvez changer l'état (visible ou pas) en sélectionnant les éléments d'une colonne et en les faisant passer dans l'autre à l'aide des boutons fléchés situés au milieu du dialogue.

Les changements sont appliqués directement.

- En sélectionnant les éléments de la colonne "Éléments Visibles" vous pouvez changer la position du ou des élément(s) sélectionné(s) en utilisant les boutons "Monter" et "Descendre".

Les changements sont appliqués directement. Pour annuler tous les changements et revenir à la disposition standard, vous pouvez sélectionner "Défaut" dans le menu contextuel de configuration.



Une palette Transport "personnalisée".

- Si vous cliquez sur le bouton Sauvegarder (l'icône de disquette) dans la section Préréglages, une case de texte apparaît pour vous permettre de nommer la configuration et la sauvegarder sous la forme d'un préréglage. La préréglage sauvegardé sera affiché dans le champ Préréglages.

- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le et cliquez sur l'icône de corbeille.
- Les configurations sauvegarder peuvent être sélectionnées dans le menu local Préréglages du dialogue de Configuration ou directement dans le menu contextuel de configuration.

## Apparence

Dans le dialogue des Préférences, vous trouverez une page appelée Apparence. Elle dispose des réglages suivants :

- Schéma d'Apparence de Base.

En choisissant une option dans ce menu local, vous pouvez définir la présentation générale du programme. Après avoir choisi un schéma, cliqué sur Appliquer ou sur OK, vous devrez redémarrer le programme pour que les changements soient pris en compte.

- Curseurs de brillance/intensité.

Ces curseurs permettent de régler avec précision la brillance et le contraste dans différentes zones du programme. Les changements sont pris en compte lorsque vous cliquez sur Appliquer ou OK.

## Appliquer des couleurs de piste et d'événement

Vous pouvez utiliser un code couleur pour avoir un rapide aperçu des pistes et des événements dans la fenêtre Projet. Ces couleurs sont de deux sortes; couleurs de pistes et couleurs d'événements.

- La couleur de piste est représentée et peut être éditée dans l'Inspecteur, la Liste des Pistes et dans la voie de console correspondante. De plus, elle est représentée dans tous les conteneurs et événements d'une piste dans l'affichage des événements.

Les couleurs de piste peuvent être désactivées ou activées globalement.

- Les couleurs d'événements sont représentées dans les conteneurs et les événements dans l'affichage des événements et sont indépendants des couleurs de piste.

Une couleur appliquée à un événement remplace la couleur de piste, si les deux sont utilisées.

La palette de la barre de couleur peut être personnalisée, voir "[Le dialogue Couleurs des Événements](#)" à la [page 273](#).

## Couleurs de piste

### Appliquer des couleurs de piste manuellement

Pour activer les couleurs de piste, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Afficher/Cacher Couleurs de Piste en haut de la liste des pistes.

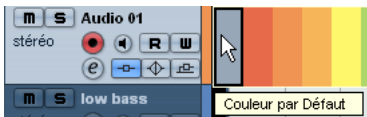


Ceci affiche le sélecteur de couleur de piste dans l'Inspecteur, dans la liste des pistes et dans la Console de Voies.

2. Pour afficher la palette de couleurs, cliquez sur le sélecteur de couleur de piste.



Cliquez sur la flèche dans la barre portant le nom de la piste...



...cliquez sur la bande colorée dans la liste des pistes.



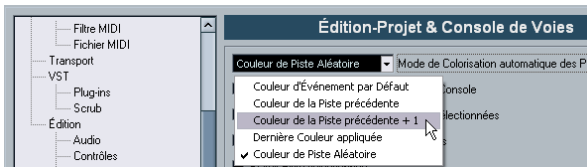
Dans la Console, cliquez sur le sélecteur de couleur de piste sous le nom de la voie.

3. Sélectionnez une couleur dans la barre.  
La couleur de piste choisie se retrouve dans la barre titre de l'inspecteur et dans les bandes colorées, ainsi que dans la console et dans tous les conteneurs ou événements appartenant à la piste sélectionnée.



### Appliquer des couleurs de piste automatiquement

Dans les Préférences (page Édition-Projet & Console) se trouve l'option "Mode de colorisation Automatique des pistes".



Elle propose plusieurs options pour assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet.

Option	Effet
Couleurs d'événement par défaut	La couleur par défaut (gris) est assignée.

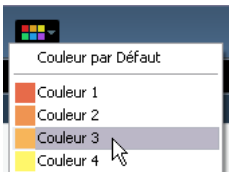
Option	Effet
Couleur de la piste précédente	Utilise la couleur de la piste située au-dessus de la nouvelle c'est-à-dire celle qui est sélectionnée lorsque vous ajoutez une nouvelle piste).
Couleur de la piste précédente + 1	Utilise la couleur qui suit celle de la piste située au-dessus de la nouvelle (+1 fait référence aux numéros des couleurs de la palette).
Dernière couleur appliquée	La dernière couleur assignée manuellement est utilisée.
Couleur de piste aléatoire	Les couleurs de piste sont assignées aléatoirement.

## Colorier les conteneurs et les événements

Il existe deux moyens de colorier des conteneurs et des événements dans la fenêtre Projet :

### Utiliser le sélecteur de couleur

1. Sélectionnez des conteneurs ou des événements.
2. Choisissez une couleur dans le sélecteur de couleur de la barre d'outils.



### Utiliser l'outil Couleur

1. Sélectionnez l'outil Couleur (l'icône Pot de Peinture).



2. Cliquez sur la petite barre située en dessous pour afficher la palette de couleurs.
3. Choisissez une couleur.
4. Cliquez sur un conteneur/événement pour lui assigner la couleur.

La couleur sera appliquée aux conteneurs/événements sélectionnés et remplacera celle de la piste (si utilisée).



- Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur un événement avec l'outil Couleur, la palette de couleurs est affichée vous permettant de choisir la couleur désirée pour l'événement.
- Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] le curseur de l'outil Couleur devient une pipette, pouvant servir à sélectionner une couleur en cliquant sur un conteneur ou un événement.

### Personnaliser le fond des événements

Dans la page Affichage d'Événement des Préférences, se trouve l'option "Coloriser l'arrière des événements".



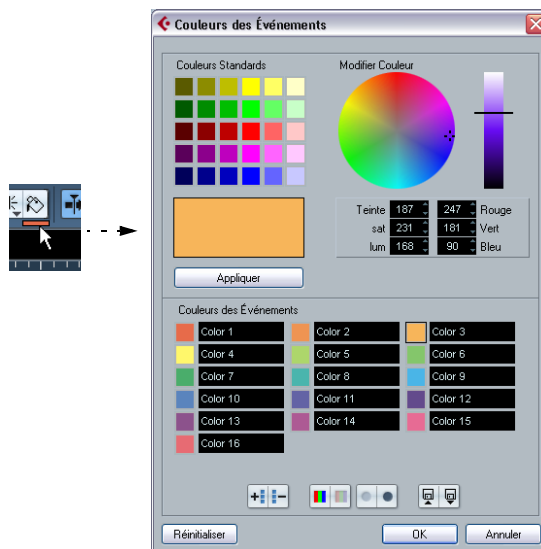
Cette option affecte l'affiche des événements dans la fenêtre Projet.

- Si cette option est activée, le fond des événements et des conteneurs dans l'affichage des événements sera affiché dans la couleur sélectionnée.
- Si cette option est désactivée, le "contenu" des événements et conteneurs (c.-à-d. événements MIDI, formes d'onde audio, etc.) sera affiché dans la couleur sélectionnée et le fond sera de couleur grise.

## Le dialogue Couleurs des Événements

Vous pouvez ouvrir le dialogue Couleurs des Événements de deux manières :

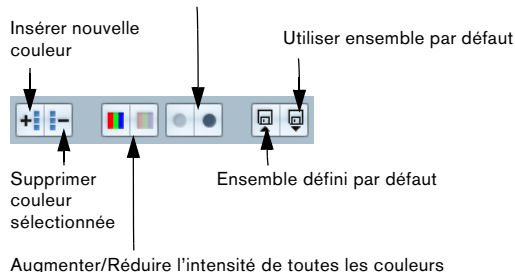
- Double-cliquez sur la petite barre en dessous de l'outil couleur.



- Ouvrez le menu local de sélection de couleur dans la barre d'outils et choisissez "Sélectionner Couleurs..."

Dans le dialogue Couleurs des Événements, vous pouvez personnaliser complètement la palette de couleur, sauf la couleur par défaut (gris).

Augmenter/Réduire la brillance de toutes les couleurs



Pour ajouter de nouvelles couleurs à la palette, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Insérer Nouvelle Couleur dans la section Couleurs des Événements pour ajouter une nouvelle couleur.

Une nouvelle icône et un nouveau nom de couleur sont ajoutés à la section des Couleurs des Événements.

2. Cliquez sur le champ de couleur situé près du champ de nom pour activer la nouvelle couleur et l'éditer.

3. Dans la section Couleurs Standard, choisissez une couleur standard. Vous pouvez modifier la couleur sélectionnée en :

- Déplaçant un autre point dans le cercle des couleurs.
- Déplaçant la poignée du vu-mètre des couleurs.
- Saisissant manuellement les valeurs pour rouge, vert, bleu et pour teinte, saturation, luminosité.

4. Cliquez sur le bouton Appliquer dans la section Couleurs Standard.

Le réglage de couleur sera appliqué à la couleur d'événement sélectionnée.

Vous pouvez modifier chaque couleur d'événement existante.

- Pour supprimer un élément de couleur d'événement, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Supprimer Couleur Sélectionnée" dans la section Couleurs des Événements.
- Pour augmenter ou réduire l'intensité et la brillance de toutes les couleurs, utilisez les boutons correspondant dans la section Couleurs des Événements.
- Pour sauvegarder le réglage actuel par défaut, cliquez sur le bouton "Ensemble défini par défaut" dans la section Couleurs des Événements. De même, cliquez sur le bouton "Utiliser ensemble par défaut" pour appliquer le dernier ensemble de couleurs sauvegardé par défaut.
- Pour revenir aux réglages de palette standard dans Cubase AI, cliquez sur Réinitialiser.

## Où sont mémorisés les réglages ?

Comme vous l'avez vu, il existe de nombreuses façons de personnaliser Cubase AI. Tandis que certains des réglages sont mémorisés avec chaque projet, d'autres le sont dans des fichiers de préférences séparés.

Si vous avez besoin de transférer vos projets dans un autre ordinateur (par ex. dans un autre studio), vous pouvez "apporter" avec vous tous vos réglages en effectuant préalablement une copie des fichiers de préférences désirés puis en les installant dans l'autre ordinateur.

⇒ Il est recommandé de faire une copie de sauvegarde de vos fichiers de préférences après avoir réglé les choses à votre convenance !

Ainsi, si un autre utilisateur de Cubase AI souhaite utiliser ses propres réglages lorsqu'il travaille sur votre ordinateur, vous pourrez ensuite réinstaller vos propres préférences.

- Sous Windows, les fichiers de préférence sont mémorisés dans le dossier "`\Documents and Settings\<Nom de l'utilisateur>\Application Data\Steinberg\Cubase AI 4\`". Vous trouverez un raccourci pour ce dossier dans le menu Démarrer, pour un accès rapide.

- Sous Mac OS X, les fichiers de préférence sont mémorisés dans le dossier "Bibliothèque/Preferences/Cubase AI 4/" dans votre répertoire "home".

Le chemin d'accès complet est : "`/Users/<Nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Preferences/Cubase AI 4/`".

⇒ Le fichier `RAMPpresets.xml` est sauvegardé lorsque vous quittez le programme.

⇒ Les fonctions du Programme non utilisées dans le projet ne sont pas mémorisées.

Le tableau ci-dessous indique l'emplacement de stockage et le nom de chaque fichier de préférence.

Réglage	Mémorisé dans
Touches mortes Édition	Edit Modifiers.xml
Raccourcis-clavier	Key Commands.xml
Préférences	Defaults.xml
Réglages de couleurs Sauvegardés dans le projet	
Réglages de couleurs Defaults.xml par défaut	
Préréglages de fondus enchaînés	Presets\RAMPpresets.xml

Réglage	Mémorisé dans
Drum Maps	Sauvegardées dans Project/Export sous forme de fichier *.drm
Appareils MIDI installés	Midi Devices.bin
Préréglages de raccourcis clavier	Presets\KeyCommands\<Nom du préréglage>.xml
Préréglages de l'éditeur Logique	Presets\Logical Edit\<Nom du préréglage>.xml
Réglages de Console (ou de voie)	Sauvegardés dans le dernier dossier actif sous forme de fichier *.vmx (Réglages de Console VST)
Préréglages de Vue de Console	Sauvegardés dans le projet
Scripts de noms de Patch	\Scripts\Patchnames\ sous forme de fichier *.txt
Réglages de port d'Entrée/Sortie	Port Setup.xml
Préréglages de Quantification	Presets\RAMPresets.xml
Préréglages de barres d'outils	Presets\RAMPresets.xml
Préréglages de la palette transport	Presets\RAMPresets.xml
Profil d'usage	Usage Profile.xml (sauvegardés seulement si l'option correspondantes dans les Préférences a été activée)
Modèles	Dans Programmes\Steinberg\Cubase AI 4\templates\<Template Name>.cpr
Préréglages de connexions VST	Presets\RAMPresets.xml
Plug-ins et instruments VST 3	VstPlugInfo.xml
Plug-ins et instruments VST 2	Vst2xPlugins.xml
Plug-ins VST2 non chargeables	Vst2xBlacklist.xml
Préréglages VST3 (inclus dans le programme)	Dans le dossier de l'application sous \VST3 Presets\<nom de l'entreprise>\<nom du plug-in> sous forme de fichier *.vstpreset
Préréglages VST3 (définis par l'utilisateur, pour tous les programmes)	Win: \Common files\VST3 Presets\<nom de l'entreprise>\<nom du plug-in> Mac: Users/<nom de l'utilisateur>/Library/Audio/Presets/<nom de l'entreprise>/<nom du plug-in> sous forme de fichier *.vstpreset
Préréglages VST3 (publics, pour tous les programmes)	Win: \Documents and Settings\VST3 Presets\<nom de l'entreprise>\<nom du plug-in> Mac: (Network)/Library/Audio/Presets/<nom de l'entreprise>/<nom du plug-in> sous forme de fichier *.vstpreset
Préréglages de Zoom	Presets\RAMPresets.xml



# Présentation

## Introduction

La plupart des menus principaux de Cubase AI ont des raccourcis clavier correspondant à certaines fonctions des menus. De plus, il y a plusieurs autres fonctions de Cubase AI qui peuvent être mises en œuvre via ces raccourcis clavier. Il s'agit là de réglages établis par défaut. Si vous le souhaitez, il est possible de configurer les raccourcis clavier existants à votre convenance, ainsi que d'en ajouter pour d'autres options de menu ou d'autres fonctions auxquelles ne correspond aucun raccourci clavier.

⚠ Vous pouvez aussi assigner des touches mortes à un outil, c'est-à-dire des touches qui changent le comportement des divers outils lorsqu'elles sont pressées. Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences, voir ["Définir les touches mortes des outils"](#) à la [page 280](#).

## Comment sont sauvegardés les raccourcis clavier ?

À chaque fois que vous éditez ou créez des raccourcis clavier, les modifications sont sauvegardées comme une configuration globale de Cubase AI – et non comme une partie d'un projet. Ainsi, si vous éditez ou créez un raccourci clavier, tous les projets que vous ouvrirez ou créerez utiliseront ces nouveaux réglages. Cependant, il est possible de rétablir la configuration d'origine définie par défaut en choisissant "Tout initialiser" dans le dialogue des Raccourcis Clavier.

D'autre part, il vous est possible de sauvegarder les raccourcis clavier dans un "fichier de raccourcis clavier", qui peut être stocké séparément et importé dans n'importe quel projet. De cette manière, vous pouvez rapidement et facilement remettre en place vos propres réglages, si, par exemple, vous travaillez à vos projets sur différents ordinateurs. Les réglages sont sauvegardés dans un fichier ayant l'extension ".xml".

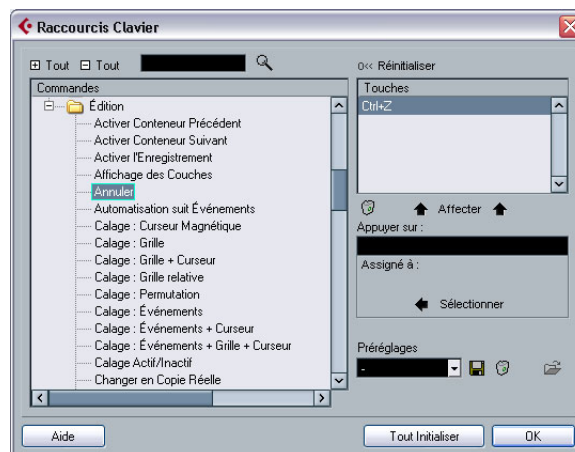
Vous trouverez tous les détails concernant la sauvegarde des réglages de raccourcis clavier dans la section ["À propos des préréglages de raccourcis clavier"](#) à la [page 279](#).

# Configuration des raccourcis clavier

Voici une description sur la manière de configurer les raccourcis clavier et les sauvegarder sous forme de préréglages pour les rappeler facilement.

Les réglages des raccourcis clavier sont accessibles et peuvent être édités principalement dans le dialogue des Raccourcis Clavier, mais certains se trouvent dans le dialogue des Préférences, nous en parlerons aussi dans ce chapitre.

## Ajouter ou modifier un raccourci clavier



Dans le dialogue des Raccourcis Clavier vous trouverez toutes les options des principaux menus ainsi qu'un grand nombre d'autres fonctions, dans une structure de dossier analogue à celle de l'Explorateur Windows ou du Finder Mac OS X. Les catégories de fonctions sont représentées par un nombre de dossiers, qui à leur tour contiennent diverses options et fonctions de menu. Si vous ouvrez un dossier de catégorie en cliquant sur le signe plus situé à côté, les options et fonctions sont affichées avec les raccourcis clavier affectés.

Pour ajouter un nouveau raccourci clavier, procédez comme ceci :

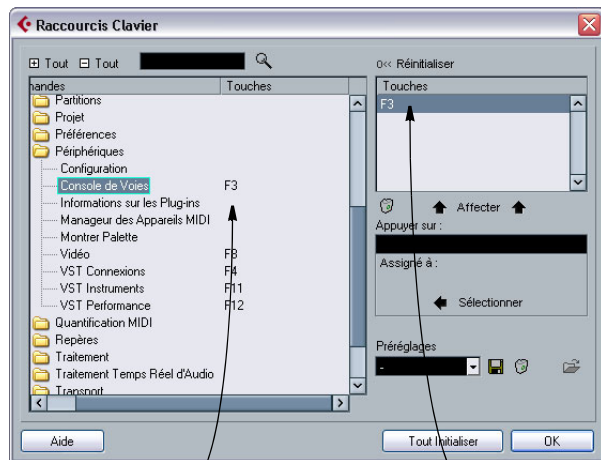
1. Déroulez le menu Fichier et choisissez l'option "Raccourcis Clavier".  
Le dialogue des Raccourcis Clavier apparaît.
2. Utilisez la liste de la colonne Catégories pour sélectionner la catégorie désirée.

3. Cliquez sur le signe plus pour ouvrir un dossier de catégorie et afficher les éléments qu'il contient.

Notez que vous pouvez aussi cliquer sur les signes plus et moins "globaux" situés en haut à gauche pour ouvrir et fermer tous les dossiers de catégorie en une seule fois.

4. Dans la liste Commandes, choisissez l'option à laquelle vous voulez assigner un raccourci clavier.

Les raccourcis clavier déjà existants sont affichés dans la colonne Raccourcis Clavier, ainsi que dans la section Raccourcis Clavier en haut à droite du dialogue.



Si un objet ou une fonction sélectionné a déjà un raccourci clavier, celui-ci est affiché ici...

...et ici.

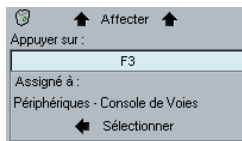
5. Vous pouvez aussi utiliser la fonction de recherche du dialogue pour trouver l'option désirée.

Pour une description de la fonction de recherche, veuillez vous reporter à la section "[Recherche de raccourcis clavier](#)" à la [page 278](#).

6. Lorsque vous avez trouvé et sélectionné l'option désirée, cliquez dans le champ "Appuyer sur" et entrez une nouvelle combinaison de touches.

Vous avez le choix entre une seule touche et une combinaison d'une ou plusieurs touches ([Commande], [Option] (Mac), [Ctrl], [Alt] (Win), [Maj]) plus n'importe quelle autre touche. Il suffit d'appuyer sur les touches que vous désirez utiliser.

7. Si le raccourci clavier que vous entrez est déjà assigné à une autre option ou fonction, celle-ci sera affichée sous le champ "Assigné à".



Si le raccourci clavier est déjà assigné à une autre fonction, vous pouvez soit ignorer cet état et assigner le raccourci clavier à une autre fonction, soit choisir un autre raccourci clavier.

8. Cliquez sur le bouton Affecter situé au-dessus du champ.

Le nouveau raccourci clavier apparaît dans la liste.

⚠ Si le raccourci clavier que vous entrez est déjà assigné à une autre fonction, un message s'affichera pour vous demander si vous souhaitez remplacer le raccourci clavier déjà existant ou si vous voulez abandonner cette opération.

Notez que vous pouvez avoir plusieurs raccourcis clavier pour la même fonction. Le fait d'ajouter un raccourci clavier à une fonction qui en possède déjà un ne remplace pas le raccourci clavier déjà attribué à cette fonction. Pour supprimer un raccourci clavier déjà attribué, reportez-vous à la section "[Supprimer un raccourci clavier](#)" à la [page 279](#).

9. Cliquez sur OK pour sortir du dialogue.

## Recherche de raccourcis clavier

Si vous désirez savoir quel raccourci clavier est assigné à une certaine fonction du programme, utilisez la fonction de Recherche du dialogue des Raccourcis Clavier :

1. Cliquez dans le champ de texte situé en haut du dialogue et entrez le nom de la fonction dont vous désirez connaître le raccourci clavier.

C'est une fonction de recherche standard par mot-clé, vous devez donc entrer le nom de la commande tel qu'il est écrit dans le programme, ou une partie du mot. Par ex. pour rechercher toutes les commandes relatives à la quantification, vous pouvez taper "Quantification", "Quant", etc.

2. Cliquez sur le bouton Rechercher (l'icône représentant une loupe).

La recherche est lancée et la première commande correspondante est sélectionnée et affichée dans la liste des commandes. La colonne et la liste des raccourcis clavier affichent les raccourcis clavier assignés, s'il y en a.

3. Pour chercher d'autres commandes contenant le(s) mot(s) entré(s), appuyez à nouveau sur le bouton Rechercher.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

## Supprimer un raccourci clavier

Pour supprimer un raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. Si le dialogue des Raccourcis Clavier n'est pas déjà ouvert, déroulez le menu Fichier et choisissez l'option "Raccourcis Clavier".
2. Utilisez la liste des catégories et des commandes pour sélectionner l'option ou la fonction dont vous désirez supprimer le raccourci clavier.  
Le raccourci clavier de cette option est affiché dans la liste et dans la colonne des raccourcis clavier.
3. Sélectionnez le raccourci clavier dans la liste et cliquez sur le bouton "Supprimer".  
Un message est affiché vous demandant si vous souhaitez supprimer ce raccourci clavier ou si vous voulez abandonner l'opération.
4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

## À propos des préréglages de raccourcis clavier

### Sauvegarde des préréglages de raccourcis clavier

Comme mentionné ci-dessus, tous les nouveaux réglages des raccourcis clavier sont sauvegardés automatiquement dans en tant que préférence de Cubase AI. Il est aussi possible de sauvegarder séparément les raccourcis clavier. Ainsi, vous stockez autant de configurations différentes que vous le souhaitez sous forme de préréglages, afin de pouvoir les rappeler instantanément.

Procédez comme ceci :

1. Éditez les raccourcis clavier à votre convenance.  
Lors de l'édition des raccourcis-clavier, n'oubliez pas de cliquer sur "Appliquer" pour valider les modifications.

2. Cliquez sur le bouton Sauvegarder situé près du menu local Préréglages.

Un dialogue apparaît, pour que vous puissiez donner un nom à ce pré-réglage.



3. Cliquez sur OK pour sauvegarder le pré-réglage.  
Les raccourcis clavier que vous venez de sauvegarder sont désormais disponibles dans le menu local Préréglages pour vos futurs projets.

### Charger les préréglages de raccourcis clavier

Pour charger un pré-réglage de raccourcis clavier, il suffit de la sélectionner dans le menu local des Pré-réglages.

⇒ Cette opération remplacera tous les raccourcis clavier existants !

Les réglages de raccourcis clavier que vous avez chargés remplacent la configuration actuelle pour les mêmes fonctions (s'il y a lieu). Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir d'abord sauvegardée, comme décrit précédemment !

### Charger des configurations de raccourcis clavier Cubase SX 1

Si vous avez sauvegardé des réglages de raccourcis clavier dans la version 1 de Cubase, il est possible de les récupérer dans Cubase AI, grâce à la fonction "Importer Fichier de Raccourcis Clavier", qui permet de charger et d'appliquer des raccourcis clavier sauvegardés :

1. Ouvrez le dialogue des Raccourcis Clavier.
2. Cliquez sur le bouton "Importer Fichier de Raccourcis Clavier" située à droite du menu local Pré-réglages.  
Un dialogue de sélection de fichier standard s'ouvre.



3. Dans ce sélecteur, utilisez le menu local "Type :" pour indiquer si vous désirez importer un fichier de raccourcis clavier (extension de fichier Windows ".key").  
À partir de la version 2 de Cubase, les fichiers de raccourcis clavier portent l'extension ".xml" sous Windows. Après avoir importé un ancien fichier, il est nécessaire de le sauvegarder sous forme de pré-réglage (voir "À propos des pré-réglages de raccourcis clavier" à la page 279) pour pouvoir y accéder depuis le menu des Pré-réglages, par la suite.

4. Naviguez jusqu'au fichier que vous désirez importer et cliquez sur "Ouvrir".

Le fichier est importé.

5. Cliquez sur OK pour quitter le dialogue des Préférences et appliquer les réglages importés.

Les réglages des fichiers de raccourcis clavier chargés remplacent la configuration actuelle des raccourcis clavier

## À propos des fonctions "Réinitialiser" et "Tout initialiser"



Ces deux boutons du dialogue des Raccourcis Clavier ramèneront la configuration actuelle à la configuration établie par défaut, selon les règles suivantes :

- "Réinitialiser" ramène la configuration par défaut pour n'importe quel raccourci clavier sélectionné dans la liste des Raccourcis Clavier.
- "Tout initialiser" restaure la configuration établie par défaut pour tous les raccourcis clavier.

⚠ Notez que l'opération "Tout Initialiser" entraînera la perte de toutes les transformations qui ont été faites sur la configuration par défaut ! Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir sauvegardée !

## À propos des raccourcis clavier par défaut

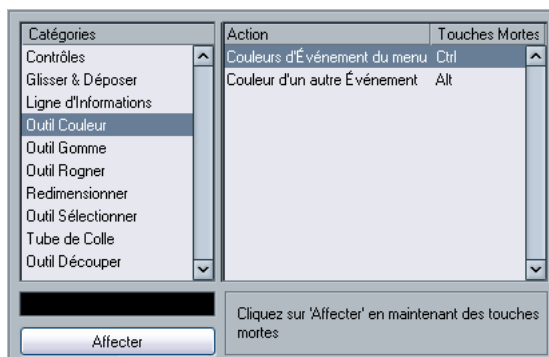
Comme mentionné précédemment, il existe de nombreux raccourcis clavier. Ils sont listés dans la section "[Les raccourcis clavier par défaut](#)" à la [page 281](#).

## Définir les touches mortes des outils

Une touche morte d'outil servira à modifier le comportement d'un outil lorsque vous la presserez en utilisant un outil. Par exemple, le fait de cliquer sur un événement et le faire glisser avec la Flèche, normalement déplace cet événement – en maintenant enfoncée une touche morte (par défaut [Alt]/[Option]) l'événement sera lors copié.

Les touches mortes d'outil par défaut sont listées dans les Préférences (page Édition – Touches Mortes Outils). Ici vous pouvez les modifier selon vos besoins.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier (sur le Mac, il se trouve dans le menu Cubase AI) et sélectionnez la page Édition – Touches Mortes Outils.



2. Sélectionnez une option dans la liste Catégories, et repérez l'action dont vous souhaitez éditer la touche morte.

Par exemple, la fonction "Copier" mentionné ci-dessus se trouve dans la catégorie "Glisser & Déposer".

3. Sélectionnez l'action dans la liste Action.

4. Maintenez la ou les touche(s) mortes(s) et cliquez sur le bouton Affecter.

La touche morte actuelle de cette action sera remplacée. Si la (ou les) touche(s) mortes(s) choisie(s) sont déjà assignées à cet outil, il vous sera demandé si vous souhaitez les remplacer. Si vous le faites, l'autre outil n'aura plus de touche morte assignée.

5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour appliquer les changements et refermer le dialogue.



# Les raccourcis clavier par défaut

Vous trouverez ci-dessous les raccourcis clavier par défaut classés par catégorie.

- Comme décrit dans la section [“Conventions appliquées aux raccourcis clavier”](#) à la [page 8](#), les touches mortes sont mentionnées comme ceci : [Touche morte Win]/[Touche morte Mac]. Par exemple, “[Ctrl]/[Commande]+[N]” dans la liste ci-dessous signifie “presser [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis presser [N]”.

## Catégorie Audio

Option	Raccourci clavier
Adapte le fondu à la sélection	[A]
Fondu Enchaîné (Xfade)	[X]
Cherche événements sélectionnés dans la Bibliothèque	[Ctrl]/[Commande]+[F]

## Catégorie Périphériques

Option	Raccourci clavier
Console	[F3]
Vidéo	[F8]
VST Connections	[F4]
VST Instruments	[F11]
VST Performance	[F12]

## Catégorie Édition

Option	Raccourci clavier
Défilement automatique	[F]
Copier	[Ctrl]/[Commande]+[C]
Couper	[Ctrl]/[Commande]+[X]
Copier et Supprimer l'Intervalle	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[X]
Supprimer	[Suppr] ou [Retour Arrière]
Supprimer l'Intervalle	[Maj]+[Retour Arrière]
Dupliquer	[Ctrl]/[Commande]+[D]
Insérer Silence	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[E]
Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur	[E]
Déplacer au curseur	[Ctrl]/[Commande]+[L]
Muet	[M]
Rendre muets les événements	[Maj]+[M]

Option	Raccourci clavier
Objets Muets/Non muets	[Alt]/[Option]+[M]
Ouvrir Éditeur par défaut	[Ctrl]/[Commande]+[E]
Ouvrir Éditeur en Liste	[Ctrl]/[Commande]+[G]
Ouvrir Éditeur de Partition	[Ctrl]/[Commande]+[R]
Ouvrir/Fermer Éditeur	[Retour]
Coller	[Ctrl]/[Commande]+[V]
Coller à l'Origine	[Alt]/[Option]+[V]
Coller avec Décalage	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[V]
Activer l'Enregistrement	[R]
Rétablir	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[Z]
Répéter	[Ctrl]/[Commande]+[K]
Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur	[D]
Tout sélectionner	[Ctrl]/[Commande]+[A]
Désélectionner	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[A]
Calage Marche/Arrêt	[J]
Solo	[S]
Couper (scinder) au curseur	[Alt]/[Option]+[X]
Séparer l'intervalle	[Maj]+[X]
Annuler	[Ctrl]/[Commande]+[Z]
Rendre non muets les événements	[Maj]+[U]

## Catégorie Éditeurs

Option	Raccourci clavier
Afficher/Cacher Ligne d'Infos	[Ctrl]/[Commande]+[I]
Afficher/Cacher Inspecteur	[Alt]/[Option]+[I]

## Catégorie Fichier

Option	Raccourci clavier
Fermer	[Ctrl]/[Commande]+[W]
Nouveau	[Ctrl]/[Commande]+[N]
Ouvrir	[Ctrl]/[Commande]+[O]
Quitter	[Ctrl]/[Commande]+[Q]
Enregistrer	[Ctrl]/[Commande]+[S]
Enregistrer sous	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[S]
Enregistrer Nouvelle Version	[Ctrl]/[Commande]+[Alt]/[Option]+[S]

## Catégorie MIDI

Option	Raccourci clavier
Quantifier	[Q]

## Catégorie Naviguer

Option	Raccourci clavier
Ajouter en descendant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en bas dans la fenêtre Projet / Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier de 1 octave vers le bas	[Maj]+[Flèche Bas]
Ajouter à gauche : Étendre/Annuler la sélection vers la gauche dans la fenêtre Projet /l'édi- teur Clavier	[Maj]+[Flèche Gauche]
Ajouter à droite : Étendre/Annuler la sélection vers la droite dans la fenêtre Projet /l'éditeur Clavier	[Maj]+[Flèche Droite]
Ajouter en montant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en haut dans la fenêtre Projet / Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier de 1 octave vers le haut	[Maj]+[Flèche Haut]
Desc. : Sélectionner le suivant dans la fenê- tre Projet /Déplacer événement sé- lectionné dans l'éditeur Clavier d'un demi-ton vers le bas	[Flèche Bas]
Gauche : Sélectionner le précédent dans la fe- nêtre Projet /l'éditeur Clavier	[Flèche Gauche]
Droite : Sélectionner le suivant dans la fenê- tre Projet /l'éditeur Clavier	[Flèche Droite]
Haut : Sélectionner le précédent dans la fe- nêtre Projet /Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier d'un demi-ton vers le haut	[Flèche Haut]
Bas: Sélectionner la dernière piste dans la Liste des Pistes	Fin
Haut: Sélectionner la première piste dans la Liste des Pistes	Début

## Catégorie Déplacer

Option	Raccourci clavier
Ajuster la fin à gauche	[Alt]/[Option]+[Maj]+[Flèche Gauche]
Ajuster la fin à droite	[Alt]/[Option]+[Maj]+[Flèche Droite]
Gauche	[Ctrl]/[Commande]+[Flèche Gauche]
Droite	[Ctrl]/[Commande]+[Flèche Droite]
Ajuster le début à gauche	[Alt]/[Option]+[Flèche Gauche]
Ajuster le début à droite	[Alt]/[Option]+[Flèche Droite]

## Catégorie Projet

Option	Raccourci clavier
Voir les Marqueurs	[Ctrl]/[Commande]+[M]
Ouvrir Piste de Tempo	[Ctrl]/[Commande]+[T]
Ouvrir/Fermer Bibliothèque	[Ctrl]/[Commande]+[P]
Configuration	[Maj]+[S]
Afficher/Cacher Couleurs de piste	[Maj]+[C]

## Catégorie Outil

Option	Raccourci clavier
Outil Supprimer	[5]
Outil Crayon	[8]
Outil Baguette	[0]
Tube de Colle	[4]
Outil Muet	[7]
Outil Suivant	[F10]
Outil Lecture	[9]
Outil Précédent	[F9]
Sélectionner un Intervalle	[2]
Outil Sélectionner	[1]
Outil Découper (Scinder)	[3]
Outil Zoom	[6]

## Catégorie Transport

Option	Raccourci clavier
AutoPunch d'Entrée	[I]
AutoPunch de Sortie	[O]
Boucler	Num [/]
Échanger formats de temps	[.]
Avance rapide	[Maj]+Num [+]

Option	Raccourci clavier
Rembobinage rapide	[Maj]+Num [-]
Avancer	Num [+]
Entrer la Position du Délimiteur Gauche	[Maj]+[L]
Entrer la Position du Curseur	[Maj]+[P]
Entrer la Position du Délimiteur Droit	[Maj]+[R]
Entrer Tempo	[Maj]+[T]
Insérer un Marqueur	[Insert] (Win)
Se caler sur événement suivant	[N]
Se caler sur marqueur suivant	[Maj]+[N]
Se caler sur événement précédent	[B]
Se caler sur marqueur précédent	[Maj]+[B]
Se caler sur la sélection	[L]
Délimiteur à la sélection	[P]
Jouer en boucle la sélection	[Maj]+[G]
Métronome actif	[C]
Curseur en arrière	[Ctrl]/[Commande]+Num [-]
Curseur en avant	[Ctrl]/[Commande]+Num [+]
Palette (Transport)	[F2]
Jouer la sélection	[Alt]/[Option]+[Espace]
Récupérer Marqueur de Cycle 1 à 9	[Maj]+Num [1] à Num [9]
Enregistrement	Num [*]
Enregistrement rétrospectif	[Maj]+Num [*]
Retourner au début	Num [,] ou Num [.]
Rebobiner	Num [-]
Fixer le Délimiteur Gauche	[Ctrl]/[Commande]+Num [1]
Fixer le Marqueur 1	[Ctrl]/[Commande]+[1]
Fixer le Marqueur 2	[Ctrl]/[Commande]+[2]
Fixer Marqueur 3 à 9	[Ctrl]/[Commande]+Num [3] à [9] ou [Ctrl]/[Commande]+ [3] à [9]
Fixer le Délimiteur Droit	[Ctrl]/[Commande]+Num [2]
Démarrer	[Enter]
Démarrer/Arrêter	[Espace]
Arrêter	Num [0]
Synchronisation active	[T]
Aller au Délimiteur Gauche	Num [1]
Aller au Marqueur 1	[Maj]+[1]
Aller au Marqueur 2	[Maj]+[2]
Aller au Marqueur 3 à 9	Num [3] à [9] ou [Maj]+[3] à [9]
Aller au Délimiteur Droit	Num [2]

## Catégorie Zoom

Option	Raccourci clavier
Zoom Arrière Complet	[Maj]+[F]
Zoom Avant	[H]
Zoom Avant sur les pistes	[Alt]/[Option]+[Flèche Bas]
Zoom Arrière	[G]
Zoom Arrière sur les pistes	[Alt]/[Option]+[Flèche Haut] ou [Ctrl]/[Commande]+[Flèche Haut]
Zoomer sur l'événement	[Maj]+[E]
Zoomer sur la sélection	[Alt]/[Option]+[S]
Zoom Avant sur piste sélectionnée	[Z] ou [Ctrl]/[Commande]+ [Flèche Bas]

**Index**

- A**
- ACID® (Boucles) [130](#)
  - Action d'Édition par défaut [183](#)
  - Action Initiale (Réglage) [264](#)
  - Activer l'enregistrement pour les pistes sélectionnées [48](#)
  - Activer la Piste [45](#)
  - Activer Projet (Bouton) [262](#)
  - Activer Solo pour les pistes sélectionnées [35](#)
  - Actualiser l’Affichage [234](#), [235](#)
  - Affichage de l'heure [43](#)
  - Afficher Contrôleurs [25](#)
  - Afficher Couleurs de Piste [26](#)
  - Afficher données si pistes étroites [25](#)
  - Afficher les noms des événements [25](#)
  - Afficher N Pistes [23](#)
  - Afficher toujours les courbes de volume [25](#), [64](#)
  - Aftertouch
    - Dessiner [197](#)
    - Supprimer [199](#)
  - AIFF (Fichiers) [234](#)
  - Ajouter un bus [11](#)
  - Ajouter une Piste [26](#)
  - Ajustement Longueur (Réglage de durée) [59](#)
  - Ajuster (Boutons) [33](#)
  - Ajuster les Fondus à la Sélection [64](#)
  - Aléatoire (Paramètre piste) [163](#)
  - Alt/Option (Touche) [8](#)
  - Annuler
    - Enregistrement [53](#)
  - Annuler la Quantification [176](#)
  - APP
    - Configurer [243](#)
    - Introduction [244](#)
  - Appareil MIDI
    - Éditer les sons [166](#)
    - Installer [165](#)
    - Sélectionner des sons [165](#)
  - Apparence [271](#)
  - Archiver [153](#)
  - Arrêt après Punch-Out
    - Automatique [60](#)
  - ASIO (Protocole de Positionnement)
    - Introduction [244](#)
  - ASIO 2.0 [52](#)
  - ASIO Direct Monitoring [52](#)
  - Assignation
    - Audio vers et à partir des bus [12](#)
  - Audio
    - Pré-enregistrement [50](#)
  - Audio Warp
    - Correction de hauteur en temps réel [132](#)
    - Réglages (Menu local) [131](#)
  - Audition (Icône)
    - Éditeur de Conteneurs Audio [126](#)
  - Audition de la boucle (Icône)
    - Éditeur de Conteneurs Audio [126](#)
  - Auto Quantification
    - Partition [216](#)
    - Pendant l'enregistrement [175](#)
  - Automatisation
    - À propos [98](#)
    - Afficher/Cacher [99](#)
    - Boutons Écrire/Lire [102](#)
    - Ouvrir les sous-pistes [99](#)
    - Préférence Niveau de Réduction [107](#)
    - Rendre muette [101](#)
  - Automatisation suit Événements [101](#)
  - Avancer d'une mesure [43](#)
- B**
- Baguette (Outil) [202](#)
  - BAK (Fichiers) [264](#)
  - Bandes [125](#)
  - Banques de sons [165](#)
  - Barre d'outils [19](#)
    - Bibliothèque [144](#)
    - Éditeur Clavier [185](#)
    - Éditeur d'Échantillons [116](#)
    - Éditeur de Partitions [213](#)
    - Éditeur de Rythme [201](#)
    - Éditeur en Liste [209](#)
    - Personnaliser [270](#)
  - Barre de filtrage [211](#)
  - Biais (métrique) [138](#)
  - Bibliothèque
    - À propos [143](#)
    - Bouton Jouer [150](#)
    - Convertir les fichiers [154](#)
    - Dossier d'enregistrement [152](#)
    - Écouter [150](#)
    - Filtres de recherche [149](#)
    - Fonction de recherche [148](#)
    - Gérer les clips audio [146](#)
    - Icônes de statut des colonnes [145](#)
    - Importer un Media [151](#)
    - Retrouver les fichiers manquants [149](#)
  - Boucler (Icône)
    - Éditeur d'Échantillons [119](#)
  - Boucles ACID® [130](#)
  - Boucles audio
    - Adapter le tempo [130](#)
  - Bouton Écrire (R) [102](#)
  - Bouton Édition
    - Inspecteur de piste MIDI [161](#)
    - Voies de console [94](#)
  - Bouton Entrée pas à pas [194](#)
  - Bouton Jouer [150](#)
  - Bouton Lire (R) [102](#)
  - Bouton T (Éditeur de Partitions) [213](#)
  - Boutons Ajuster [33](#)
  - Boutons Coup de Pouce
    - Barre d'outils de l'éditeur Clavier [191](#)
  - Brillance [271](#)
  - Bus
    - À propos [10](#)
    - Ajouter un bus d'entrée [11](#)
    - Ajouter un bus de sortie [11](#)
    - Assignation [12](#)
    - Voir les bus de Sortie sur la console [13](#)
    - Mixage en un fichier [233](#)
  - Bus d'entrée
    - Assignation aux canaux [12](#)
  - Bus de sortie
    - Assignation aux canaux [12](#)
    - Par défaut [12](#)

- C**
- Cadence d'image [241](#)
  - Calage [39](#)
    - Éditeurs MIDI [188](#)
  - Calage relatif [39](#)
  - Calage sur les Passages à Zéro
    - Éditeur Audio [128](#)
  - Calculer (Repères) [136](#)
  - Caler les Conteneurs enregistrés sur les Mesures [59](#)
  - Caler sur un Passage à Zéro [40](#), [122](#)
    - Éditeur d'Échantillons [122](#)
  - Canal MIDI
    - Dans les Drum Maps [206](#)
    - Menu local [55](#)
    - Sélectionner [55](#)
    - Tous [56](#)
  - Changement de Taille avec Déplacement des Données [33](#)
  - Changement de Taille avec Modification de la Durée [34](#)
  - Changement de taille de base [33](#)
  - Changement Vitesse [162](#)
  - Chercher les événements sélectionnés dans la Bibliothèque [147](#)
  - Ciseaux [32](#)
    - Éditeur de Partitions [220](#)
  - Clé
    - Partition [216](#)
  - Clic [60](#)
  - Clips audio
    - À propos [109](#)
    - Créer de nouvelles versions [146](#)
    - Gérer dans la Bibliothèque [146](#)
    - Ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons [151](#)
    - Retrouver des événements [147](#)
    - Supprimer [147](#)
  - Coller à l'origine [32](#)
  - Coller avec Décalage [38](#), [192](#)
  - Commencer l'enregistrement au délimiteur gauche [48](#)
  - Comp. Long. [163](#)
  - Composante Continue [113](#)
  - Compression de la durée [163](#)
  - Compression de Vitesse [162](#)
  - Configuration du Projet (Dialogue) [21](#)
  - Configurations de Voie
    - À propos [89](#)
    - Piste MIDI [94](#)
  - Conformer les fichiers [154](#)
  - Connexions ne pouvant pas être rétablies [262](#)
  - Connexions VST [11](#)
  - Console
    - Bus de sortie [86](#)
    - Cacher des types de voies [83](#)
    - Charger les réglages [95](#)
    - Niveau [87](#)
    - Panneau commun [86](#)
    - Panoramique [88](#)
    - Préréglages de Vue [84](#)
    - Sauvegarder les réglages [95](#)
    - Sélection de la Console suit la sélection dans la fenêtre Projet [90](#)
    - Solo et Muet [88](#)
    - Voies de Groupe [93](#)
  - Conteneur actif [184](#)
  - Conteneurs
    - Répertoire [74](#)
  - Conteneurs audio
    - À propos [15](#)
    - Créer à partir d'événements [28](#), [32](#)
    - Dessiner [28](#)
    - Édition dans l'Éditeur de Conteneurs Audio [124](#)
    - Faire défiler le contenu [34](#)
  - Conteneurs MIDI
    - À propos [15](#)
    - Dessiner [28](#)
    - Édition [183](#)
    - Faire défiler le contenu [34](#)
  - Contrôleurs
    - Créer une Rampe [198](#)
    - Dessiner [197](#)
    - Supprimer [199](#)
  - Convertir
    - En copie réelle [31](#)
    - Événements en Conteneurs [28](#)
    - Fichiers [154](#)
    - Sélection en Fichier [35](#)
    - Sélection en Fichier (Éditeur d'Échantillons) [121](#)
  - Copie partagée [31](#)
  - Copier et Supprimer l'Intervalle [38](#)
  - Correction de hauteur en temps réel [132](#)
  - Couches
    - Fixes ou Automatiques [36](#)
  - Couleur
    - Menu local dans les éditeurs MIDI [189](#)
    - Menu local de la fenêtre Projet [26](#)
  - Couleur de Piste [26](#)
  - Crayon [28](#)
  - Créer
    - Tranches [140](#)
  - Créer événement audio de la boucle [140](#)
  - Créer les Images Audio pendant l'enregistrement [53](#)
  - CSH (Fichiers) [154](#)
  - Ctrl/Commande (Touche) [8](#)
  - Curseur
    - Stationnaire [40](#)
  - Curseur de Projet
    - Défilement automatique [40](#)
    - Déplacer [43](#)
    - Sélectionner des Événements avec [29](#)
  - Curseur Vitesse de Note [190](#)
  - Cycle
    - À propos [44](#)
    - À propos de l'enregistrement [49](#)
    - Enregistrement audio [54](#)
    - Enregistrement MIDI [57](#)
  - Cycle (Marqueur)
    - Ajouter dans la fenêtre Marqueurs [77](#)

- D**
- Découper
    - Au Curseur [32](#)
    - Aux délimiteurs [32](#)
    - Événements [32](#)
    - Événements MIDI [32](#)
  - Défilement automatique [40, 188](#)
  - Délai avant l'Activation du
    - Déplacement d'Objets [30](#)
  - Délimiteurs (Gauche et Droit) [44](#)
  - Déplacer à l'origine [30](#)
  - Déplacer au curseur [30](#)
  - Déplacer Contrôleur (Réglage de Quantification) [174](#)
  - Déplacer des Repères [138](#)
  - Désactivation des Pistes [45](#)
  - Désactiver le Punch-in en cas d'Arrêt [60](#)
  - Dessiner
    - Conteneur [28](#)
    - Contrôleurs MIDI [197](#)
    - Dans l'Éditeur d'Échantillons [122](#)
    - Événements d'automatisation [104](#)
    - Marqueurs [79](#)
    - Notes MIDI [189](#)
  - DirectShow [257](#)
  - Dissoudre les Conteneurs
    - Audio [28](#)
    - MIDI [177](#)
  - Diviser
    - Couper au Curseur [193](#)
    - Couper aux Délimiteurs [193](#)
    - Intervalle [39](#)
  - Diviser (Portée Piano) [215](#)
  - Données dans Conteneurs [25](#)
  - Dossier Edits [109](#)
  - Drop Out d'Images (Option) [246](#)
  - Drum Map
    - À propos [204](#)
    - Canal et sortie MIDI [206](#)
    - Dialogue de Configuration [207](#)
    - Faire les réglages [204](#)
    - Sélectionner [206](#)
  - Duplication [31](#)
  - Dupliquer la Piste [26](#)
  - Durées Fixes [179](#)
- E**
- Écoute [188](#)
    - Éditeur d'Échantillons [119](#)
  - Écoute dynamique [28](#)
    - Éditeur d'Échantillons [119](#)
  - Écouter
    - Éditeur de Conteneurs Audio [126](#)
  - Écran de contrôleur
    - Préréglages de piste de contrôleur [196](#)
  - Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée [183](#)
  - Éditer seulement le conteneur actif [184](#)
  - Éditeur de Rythme
    - Créer et éditer des notes [202](#)
    - Rendre muets les sons de batterie [203](#)
    - Sélectionner une Drum Map [206](#)
  - Éditeur en Liste
    - Ajouter des événements [210](#)
    - Édition dans l'affichage des valeurs [212](#)
    - Édition dans la liste [210](#)
    - Masquer les événements [211](#)
  - Éditeurs MIDI [188](#)
  - Édition
    - Via MIDI [194](#)
  - Effacer
    - Contrôleurs [179](#)
    - Doubles (Fonction) [179](#)
    - Notes (Fonction) [179](#)
  - Effacer les chevauchements
    - Mono [180](#)
    - Poly [180](#)
  - Effacer les Contrôleurs (Fonction) [179](#)
  - Effacer les Contrôleurs Continus [179](#)
  - Effets audio
    - Automatisation [103](#)
    - Utiliser VST System Link [254](#)
  - Élargir piste sélectionnée [23](#)
- Éléments**
- Éditeur d'Échantillons [116](#)
  - Empêcher Redémarrage (Option) [246](#)
  - En cas d'import de fichiers audio [27](#)
  - En cas de traitement de clips partagés [109](#)
  - En ligne (VST System Link) [251](#)
  - Enharmonie [220](#)
  - Enregistrement (Mode Linéaire) Audio [53](#)
  - Enregistrement Automatique [264](#)
  - Enregistrement dans les Éditeurs MIDI [59](#)
  - Enregistrement Rétrospectif [58](#)
  - Enregistrement Solo dans Éditeurs [59](#)
  - Enregistrer
    - Enregistrer et Enregistrer Sous [262](#)
    - Fichiers CPR [262](#)
    - Préparer une piste [48](#)
    - Projet [262](#)
  - Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire [263](#)
  - Entrée
    - À propos du bus [10](#)
    - Niveaux [51](#)
  - Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d'Automatisation [102](#)
  - Entrée MIDI
    - Nommer [54](#)
    - Sélection pour les pistes [54](#)
  - Entrée MIDI (Via édition) [194](#)
  - Entrée pas à pas [194](#)
  - Entrées (Audio) [10](#)
  - Enveloppe
    - À propos [110](#)
    - Préréglages [110](#)
  - EQ
    - Bypass [91](#)
    - Réglage [90](#)

- Événements
  - Changement de taille [33](#)
  - Changement de Taille avec Modification de la Durée [34](#)
  - Couleur [26](#)
  - Découper (Diviser) [32](#)
  - Déplacement [30](#)
  - Dupliquer [31](#)
  - Faire défiler le contenu [34](#)
  - Mode de Calage [40](#)
  - Rendre muets [35](#)
  - Renommer [32](#)
  - Renommer tous ceux d'une piste [26](#)
  - Sélectionner [29](#)
  - Superposés [30](#)
  - Superposition [125](#)
  - Suppression [35](#)
- Événements audio
  - Édition dans l'Éditeur d'Échantillons [116](#)
  - Faire des sélections dans les [120](#)
  - Poignées bleues (Fondu) [64](#)
  - Slicing (Tranchage) [140](#)
- Événements d'automatisation
  - À propos [104](#)
  - Édition [104](#)
  - Sélectionner [105](#)
  - Supprimer [106](#)
- Événements transparents [25](#)
- Exporter
  - Fichiers MIDI [266](#)
  - Mixage Audio [233](#)
  - Options (Fichiers MIDI) [267](#)
- F**
  - Fader de niveau [87](#)
  - Fenêtre des Performances VST [96](#)
  - Fenêtres de Configuration de Voie
    - Personnaliser [270](#)
  - Fermer [262](#)
  - Fichiers audio
    - Convertir [154](#)
    - Exporter [233](#)
    - Format pour l'enregistrement [50](#)
    - Formats [151](#)
    - Importer dans la Bibliothèque [151](#)
  - Importer dans la fenêtre Projet [27](#)
  - Options d'importation [27](#)
  - Reconstruire les manquants [150](#)
  - Retrouver les manquants [149](#)
  - Supprimer définitivement [147](#)
  - Supprimer les manquants [150](#)
- Fichiers MIDI [266](#)
- Filtrage MIDI [59](#)
- FireWire [259](#)
- Fixe (Tempo) [227](#)
- Fixer le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque [152](#)
- Fondus
  - Création [64](#)
  - Édition dans les dialogues [66](#)
  - Fondus et Fondus enchaînés
    - Automatiques [70](#)
  - Poignées [64](#)
  - Préréglages [66](#)
  - Supprimer [65](#)
- Fondus enchaînés
  - Création [67](#)
  - Durée par défaut [67](#)
  - Édition dans les dialogues [69](#)
  - Préréglages [70](#)
  - Supprimer [68](#)
- Forcer la Vitesse [181](#)
- Format d'affichage [20](#)
- Format d'enregistrement [50](#)
- Format temporel [20](#)
- Forme d'Onde
  - Zoom [23](#)
- Fréquence d'échantillonnage [22](#)
- Fusion (Mode d'Enregistrement)
  - Audio [53](#)
  - MIDI [56](#)
- Fusion avec le Presse-Papiers [111](#)
- G**
  - Gain [111](#)
  - Garder précédente
    - Enregistrement en Cycle Audio [54](#)
    - Enregistrement en Cycle MIDI [57](#)
  - Geler la Quantification [176](#)
  - Geler les Modifications [114](#)
  - Gomme (Outil) [35](#)
  - Grille (Mode de Calage) [39](#)
- Grille Relative (Mode de Calage) [39](#)
- Groupe
  - À propos des pistes de [15](#)
- H**
  - Haut-Parleur (Outil)
    - Éditeur de Conteneurs Audio [126](#)
    - Fenêtre Projet [28](#)
  - Horloge MIDI
    - Introduction [240](#)
    - Transmettre [242](#)
  - Horloge MIDI suit Position de Projet [242](#)
- I**
  - Icône Haut-Parleur
    - Éditeurs MIDI [188](#)
  - Images à analyser (Option) [246](#)
  - Importer
    - Fichiers Audio [27](#)
    - Fichiers MIDI [266](#)
    - Fichiers MPEG [266](#)
    - Fichiers REX [265](#)
    - Fichiers Vidéo [27](#)
    - Fichiers WMA [266](#)
    - Media dans la Bibliothèque [151](#)
  - Impression [221](#)
  - Imprimer
    - À partir de l'Éditeur de Partitions [221](#)
  - Indicateur de
    - Synchronisation [244](#), [246](#)
  - Initialisation d'une voie [92](#)
  - I-note
    - À propos [205](#)
  - Insérer
    - Menu local [210](#)
  - Insérer dans le Projet [148](#)
  - Insérer Événement de "Reset" à la fin d'un Enregistrement [58](#)
  - Insérer un Silence
    - Éditeur d'Échantillons [121](#)
  - Insérer un silence
    - Fenêtre Projet [39](#)



- Inspecteur
  - Contrôles généraux [17](#)
  - Manipulation [17](#)
  - Personnaliser [270](#)
  - Pistes audio [18](#)
  - Pistes MIDI [160](#)
- Instruments VST
  - Utiliser VST System Link [253](#)
- Intensité (Apparence) [271](#)
- Interpoler les Images Audio [119](#)
- Intervalle (Paramètre piste) [163](#)
- Inverser la Phase [112](#)
- Inverser les hampes [220](#)
- Inversion [113](#)
- Inversion (Fonction MIDI) [181](#)

**J**

- Jouer (Bouton)
  - Bibliothèque [150](#)
- Jouer (Icône)
  - Éditeur d'Échantillons [119](#)

**L**

- Latence
  - Monitoring [51](#)
  - VST System Link [249](#)
- Legato [178](#)
- Ligne (Outil) [198](#)
- Ligne d'infos
  - Bibliothèque [144](#)
  - Éditeur d'Échantillons [118](#)
  - Éditeur de Partitions [213](#)
  - Éditeur de Rythme [201](#)
  - Éditeurs MIDI [185](#)
  - Fenêtre Projet [19](#)
  - Personnaliser [270](#)
- Ligne de valeur Statique [104](#)
- Limite de Quantification
  - (Réglage) [174](#)
- Liste des Pistes
  - À propos [16](#)
- Listes de noms de batterie [208](#)
- Loi de Répartition Stéréo [89](#)
- Longueur de Quantification [189](#), [192](#)
- Loupe (Outil) [22](#)

**M**

- Manager d'Appareils MIDI
  - À propos [164](#)
  - Ouvrir [164](#)
- Marqueurs
  - À propos [77](#)
  - Ajouter dans la fenêtre
    - Marqueurs [77](#)
  - Caler sur [40](#)
  - Déplacer des positions de
    - marqueur [78](#)
  - Dessiner sur la piste
    - Marqueurs [79](#)
  - Édition dans la piste Marqueur [79](#)
  - Fenêtre Marqueurs [77](#)
  - Numéros (ID) [78](#)
  - Piste Marqueur [78](#)
  - Raccourcis clavier pour [80](#)
  - Supprimer [77](#)
- Marqueurs de cycle
  - À propos [77](#)
  - Dessiner [79](#)
  - Édition [80](#)
  - Faire des sélections avec [80](#)
  - Naviguer en les utilisant [79](#)
  - Sur la piste de Marqueur [78](#)
- Masquer [211](#)
- Mélanger [57](#)
- Menu Transport
  - Fonctions [42](#)
  - Options de lecture [45](#)
- Mesure (Chifffrage) [231](#)
- Mesure Linéaire [186](#), [228](#)
- Métronome
  - Activer [60](#)
  - Réglages [61](#)
- Mettre à Jour l'Origine [144](#)
- MIDI
  - Canal [54](#)
  - Canal "Tous" [56](#)
  - Entrée [54](#)
  - Filtrage [59](#)
  - Nommer les entrées et sorties [54](#)
  - Réinitialiser [58](#)
  - Sortie [54](#)
  - Transposer les
    - notes (Fonction) [176](#)

- Minimiser Fichier [153](#)
- Mixer en un fichier audio [233](#)
- Mode Calage [23](#)
- Mode Carré [198](#)
- Mode d'Enregistrement [56](#)
- Mode d'Enregistrement Linéaire
  - Audio [53](#)
- Mode de portée [215](#)
- Mode Ligne
  - Automatisation (Fenêtre
    - Projet) [105](#)
  - Vélocité MIDI [197](#)
- Mode Parabole
  - Contrôleurs MIDI [198](#)
  - Vélocité MIDI [197](#)
- Mode Sinus [198](#)
- Mode Triangle [198](#)
- Modèle par Défaut [263](#)
- Modèles [263](#)
- Modification de la Durée
  - Repères [141](#)
- Monitor (Bouton)
  - Pistes audio [52](#)
  - Pistes MIDI [54](#)
- Monitoring
  - Modes [51](#)
  - Modes automatiques [51](#)
- Montrer les Vignettes de la Vidéo [260](#)
- Moteur de Lecture Vidéo [257](#)
- MPEG (Fichiers)
  - Audio [266](#)
  - Vidéo [257](#)
- Muet
  - Console [88](#)
  - Événements dans la fenêtre
    - Projet [35](#)
  - Notes MIDI [193](#), [203](#)
  - Outil [35](#)
- Musical (Mode)
  - À propos [130](#)
  - Activer [130](#)
  - Activer depuis la Bibliothèque [131](#)

## N

Nettoyer Durées [216](#)  
Niveau (Fader) [87](#)  
Niveau de Réduction de  
l'Automatisation [107](#)  
Noise Gate [112](#)  
Normal (Mode d'Enregistrement) [56](#)  
Audio [53](#)  
Normaliser  
Fonction de Traitement [112](#)  
Notes MIDI  
Déplacer [191](#), [203](#)  
Dessiner [189](#)  
Diviser et Joindre [193](#)  
Éditer la vélocité [196](#)  
Muettes [193](#), [203](#)  
Quantification [172](#)  
Redimensionner [192](#)  
Sélectionner [190](#)  
Supprimer [193](#)  
Transposer [191](#), [203](#)  
Nouveau Projet [21](#), [262](#)  
Nouvelle piste de contrôleur [195](#)

## O

O-note  
À propos [205](#)  
Option/Alt (Touche) [8](#)  
Options d'Ouverture de Projets  
(Dialogue) [265](#)  
Outil Couleur [26](#)  
Outil de Sélection  
Afficher Info supplémentaire [20](#)  
Outil Éditer Repère [138](#)  
Outil Zoom en Mode  
Standard [22](#), [187](#)  
Outils  
Touches mortes des [280](#)  
Ouvrir [262](#)

## P

Palette Transport  
Cacher et afficher [42](#)  
Format d'Affichage [43](#)  
Personnaliser [270](#)  
Présentation [42](#)  
Raccourcis clavier [43](#)  
Pan  
Loi de Répartition Stéréo [89](#)  
Parabole  
Mode d'Automatisation (Fenêtre  
Projet) [105](#)  
Paramètres MIDI [162](#)  
Partition  
Affichage [214](#)  
Impression [221](#)  
Pas de recouvrement [216](#)  
Passages à Zéro [40](#)  
Pavé numérique [43](#)  
Pédale -> Durée Note [180](#)  
Performances  
Indicateur [96](#)  
Permutation (Mode de Calage) [40](#)  
Permutation (Shuffle) [217](#)  
Permutation Stéréo [113](#)  
Piste d'automatisation  
Afficher/Cacher [101](#)  
Assigner un paramètre à [100](#)  
Ouvrir [99](#)  
Piste de contrôleur  
À propos [186](#), [202](#)  
Ajouter et supprimer des  
pistes [195](#)  
Éditer la vélocité [196](#)  
Édition d'événements [197](#)  
Nouvelle [195](#)  
Outil Sélectionner devient Outil  
Crayon [196](#), [199](#)  
Sélectionner un type  
d'événement [195](#)  
Piste instrument  
Créer [158](#)  
Éditer [158](#)  
Piste Vidéo  
Montrer les Vignettes [260](#)

## Pistes

Activer/Désactiver [45](#)  
Ajouter [26](#)  
Bouton Activer  
l'Enregistrement [48](#)  
Changer la hauteur  
(Dimension) [23](#)  
Couleur [26](#)  
Édition [26](#)  
Supprimer [26](#)  
Pistes de Groupe  
À propos [15](#)  
Pistes MIDI  
Configurations de Voie [94](#)  
Paramètres MIDI [162](#)  
Réglages [160](#)  
Sélectionner des sons [165](#)  
Pistes Répertoire  
À propos [73](#)  
Muet et Solo [74](#)  
Transférer des pistes dans un  
dossier [73](#)  
Pitchbend  
Dessiner [197](#)  
Supprimer [199](#)  
Placer en arrière-plan [30](#)  
Placer en avant-plan [30](#)  
Page d'enregistrement [59](#)  
Plug-ins  
Automatisation [103](#)  
Poignée de volume [65](#)  
Poignées de fondu [64](#)  
Point de Synchro (Point de Calage)  
Clips dans la Bibliothèque [151](#)  
Éditeur d'Échantillons [119](#)  
Fenêtre Projet [39](#)  
Polyphonie  
Restreindre [180](#)  
Port Périphérique  
Sélection pour les bus [11](#)  
Porte de Bruit [112](#)  
Portée  
Active [214](#)  
Portée double (Piano) [215](#)  
Ports ASIO Actifs seulement pour les  
Données [252](#)

- Ports Périphérique ASIO
  - Configuration [10](#)
- Ports VST [10](#)
- Postroll [60](#)
- Pré-/Post-Mixage [110](#)
- Pré-enregistrement audio [50](#)
- Préférences
  - Transférer [274](#)
- Préparer l'Archivage [153](#)
- Preroll [60](#)
- Prise MIDI (Symbole) [194](#)
- Programmes
  - Menu local de sélection [165](#)
- Projet
  - Activer [262](#)
  - Créer [21](#), [262](#)
  - Modèle [263](#)
  - Ouvrir [262](#)
  - Sauvegarder comme Modèle [263](#)
- Protocole de Positionnement ASIO
  - Configuration [243](#)
- Punch In
  - Automatique [49](#)
  - Manuel [48](#)
- Punch Out [49](#)

**Q**

- Q (Points) [139](#)
- Quantification
  - À propos [172](#)
  - Annuler [176](#)
  - Appliquer [174](#)
  - Automatique pendant l'enregistrement [175](#)
  - Dialogue de Configuration [173](#)
  - Durées [175](#)
  - Fins [176](#)
  - Geler [176](#)
  - Réglage dans la barre d'outils [172](#)
- Quantification Aléatoire (Réglage) [174](#)
- Quantification avancée [175](#)
- Quantification d'Affichage [215](#)
- Quicktime [257](#)

**R**

- R (Bouton Lire) [102](#)
- Raccourcis clavier
  - À propos [277](#)
  - Charger [279](#)
  - Conventions [8](#)
  - Importer [279](#)
  - Liste des commandes par défaut [281](#)
  - Modifier [277](#)
  - Par défaut [280](#)
  - Rechercher [278](#)
  - Réinitialiser [280](#)
  - Sauvegarder [279](#)
  - Supprimer [279](#)
- Recherche
  - Fonction dans la Bibliothèque [148](#)
- Rechercher des raccourcis clavier [278](#)
- Reconnaissance d'accord [186](#)
- Reconstruire [150](#)
- Récupération des enregistrements audio après une panne du système [62](#)
- ReCycle (Fichiers) [265](#)
- Réduire les Espaces Vides [141](#)
- Réglages de portée [214](#)
- Règle
  - À propos [20](#)
- Réinitialiser [58](#)
- Remise à zéro de la console [92](#)
- Remplacer (Mode d'Enregistrement) Audio [53](#)
- Remplacer MIDI (Mode d'Enregistrement Cycle) [57](#)
- Remplir la boucle [32](#)
- Rendre muet
  - Notes MIDI [193](#)
- Repères
  - Calculer [136](#)
  - Désactiver [138](#)
  - Écouter [137](#)
  - Éditer manuellement [138](#)
  - Principes de base [135](#)
  - Sensibilité [137](#)
  - Verrouiller [138](#)
- Répéter [31](#), [192](#)

- Représentation des images audio [25](#)
- Résolution [50](#)
- Resolving [240](#)
- Restreindre la polyphonie [180](#)
- Retourner à la Version
  - Précédente [265](#)
- Retourner au Début en cas d'Arrêt [45](#)
- Retrouver les fichiers manquants [149](#)
- REX (Fichiers) [265](#)
- Routage
  - Pistes [12](#)

**S**

- Sauvegarder une nouvelle version [263](#)
- Schéma d'Apparence de Base [271](#)
- Scrub
  - À propos [28](#)
  - Éditeur d'Échantillons [119](#)
  - Outil [33](#)
- Se caler après un clic sur un espace vide [43](#)
- Sélection
  - Notes MIDI [203](#)
  - Voie de console [90](#)
- Sélection automatique des Événements sous le Curseur [29](#), [191](#)
- Sélection d'Intervalle (Outil) [37](#)
- Sélection de la Console suit la sélection dans la fenêtre Projet [90](#)
- Sélectionner
  - Événements dans la fenêtre Projet [29](#)
  - Notes MIDI [190](#)
- Sensibilité (Curseur) [137](#)
- Séparer événements audio [140](#)
- Shuffle (Permutation) [217](#)
- Signaux
  - Niveaux [51](#)
- Silence [113](#)
- Sinus, Triangle et Carré
  - Modes d'Automatisation (Fenêtre Projet) [105](#)

- Solo
  - Console [88](#)
  - Des pistes sélectionnées [35](#)
  - Éditeur de Conteneurs Audio [126](#)
  - Éditeurs MIDI [188](#)
  - Pistes Répertoire [74](#)
- Solo Inactif [88](#)
- Sons de batterie Solo [203](#)
- Sortie
  - À propos du bus [10](#)
  - Voies [86](#)
  - Voir les bus de sortie sur la console [13](#)
- Sortie (Bus)
  - Mixage en un fichier [233](#)
- Sortie MIDI
  - Dans les Drum Maps [206](#)
  - Nommer [54](#)
- Sorties (Audio) [10](#)
- Studio Connections [168](#)
- Suivi [45](#)
- Superposition d'Événements [125](#)
- Supprimer
  - Avec décalage [38](#)
  - Contrôleurs MIDI [199](#)
  - Événements dans la fenêtre Projet [35](#)
  - Fichier audio du disque [147](#)
  - Fichiers manquants [150](#)
  - Notes MIDI [193](#)
  - Notes rythmiques MIDI [204](#)
  - Paramètre [106](#)
- Supprimer des fondus [65](#)
- Supprimer la Composante Continue [113](#)
- Supprimer les fondus enchaînés [68](#)
- Supprimer les Recouvrements (Audio) [36](#)
- Supprimer un paramètre [106](#)
- Swing [173](#)
- Synchro "Word Clock" [240](#)

- Synchronisation
  - À propos [239](#)
  - À un timecode [243](#)
  - Branchements [242](#)
  - Cadence d'image [241](#)
  - Configuration de la Carte Audio [245](#)
  - Enregistrement en mode Synchro [49](#)
  - Formats [239](#)
  - Indicateur (Palette Transport) [244](#), [246](#)
  - Synchroniser d'autres appareils à Cubase AI [242](#)
- Syncope [217](#)
- Système Exclusif
  - À propos [223](#)
  - Bulk Dumps [223](#)
  - Édition [225](#)
  - Enregistrer les changements de paramètres [224](#)
  - Envoi de données en bloc [223](#)

**T**

- Taille d'échantillon [50](#)
- Taille du Cache de la Vidéo [260](#)
- Tempo
  - À propos [227](#)
  - Adapter celui des boucles audio [130](#)
  - Éditer [229](#)
  - Fixe [227](#)
  - Réglage en mode Fixe [231](#)
  - Régler d'après l'événement [141](#)
- Temps Linéaire [186](#), [228](#)
- Texte
  - Dans l'Éditeur de Partitions [220](#)
- Timecode
  - Cadence d'image [241](#)
  - Introduction [239](#)
  - Synchroniser à [243](#)

- Tonalité
  - Partition [216](#)
- Touches mortes [8](#)
- Touches mortes des Outils [280](#)
- Toujours envoyer Message "Start" [242](#)
- Tous (Réglage de canal MIDI) [56](#)
- Tracer
  - Repères [138](#)
- Traitement audio
  - À propos [109](#)
  - Réglages et fonctions [110](#)
- Tranches
  - Créer [140](#)
  - Désactiver [138](#)
  - Écouter [137](#)
  - Verrouiller [138](#)
- Transférer des projets et des réglages [274](#)
- Transposer
  - Fonction MIDI [176](#)
  - Ligne d'infos [20](#)
  - Paramètre Piste [162](#)
- Transposition d'Affichage [216](#)
- Trim (Tronquer)
  - Outil [187](#)
- Tronquer [39](#)
- Tube de Colle
  - À propos [32](#)
  - Éditeur de Partitions [220](#)
  - Éditeurs MIDI [193](#)
- Type de fichier d'enregistrement [50](#)
- Types de piste [15](#)

**U**

- Utiliser (Menu local, Repères) [137](#)
- Utiliser les Extensions Fichiers dans le Sélecteur de Fichier [263](#)
- Utiliser tempo de l'événement [141](#)

## V

- Vélocité [180](#)
  - Changement [162](#)
  - Compression [162](#)
  - Édition via MIDI [194](#)
  - Fonction MIDI [196](#)
  - Ligne d'infos [20](#)
- Vélocité (Curseur) [190](#)
- Vélocité d'insertion (Éditeurs MIDI) [190](#)
- Verrouiller les tranches [138](#)
- Vidéo
  - Générer des fichiers cache de vignettes [258](#)
  - Importer fichier [257](#)
  - Lecture [259](#)
  - Lecture via FireWire [259](#)
  - Moteur de Lecture [257](#)
  - Préférences d'Importation [258](#)
  - Préparatifs [256](#)
- Video for Windows [257](#)
- Voies
  - Configurations de fenêtres de console [84](#)
- Voies Audio
  - Configurations [89](#)
  - Copier des réglages [92](#)
  - Groupe [93](#)
  - Sauvegarder les réglages [95](#)
- Voies de Groupe
  - Rendre muettes [93](#)
  - Sources muettes aussi [93](#)
- Voies de sortie [86](#)
- Volume
  - Poignée [65](#)
  - Régler dans la Console [87](#)
- VST System Link
  - À propos [246](#), [247](#)
  - Activer [250](#)
  - Branchements [248](#)
  - Configuration [249](#)
  - Latence [249](#)
  - Matériel nécessaire [247](#)
  - Mettre les ordinateurs en ligne [251](#)
  - MIDI [251](#)

## W

- W (Bouton Écrire) [102](#)
- Warp (Réglages) [131](#)
- Wave (Fichiers) [235](#)
- Windows Media Audio (Fichiers) [236](#)
  - Importer [266](#)
- WMA (Fichiers)
  - Importer [266](#)
- Word Clock
  - Introduction [240](#)
- Wordclock
  - Sélection pour la synchro [245](#)

## Y

- Yamaha Studio Manager [168](#)

## Z

- Zoom
  - À propos [22](#)
  - Éditeur d'Échantillons [118](#)
  - Forme d'Onde [23](#)
  - Hauteur (Dimension) de la piste [23](#)
  - Préréglages [24](#)
- Zoom Horizontal
  - Uniquement [22](#), [187](#)
- Zoom Rapide [23](#)
- Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle [22](#)